Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

(vereinigt mit „Natur und Haus")

Illustrierte Wochenschrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von
Dr. Willy Wolterstorff

XXII. Jahrgang. 1911

Mit 4 Farbentafeln und 331 Abbildungen nach Photographien und Zeichnungen

Stuttgart 1911
Verlag von J. E. G. Wegner

Inhalt des XXII. Jahrgangs (1911)

* bedeutet illustriert.

1. Terrarium.

2. Terra-Aquarium.

3. Sumpfaquarium (Paludarium).

4. Süsswasseraquarium.

5. Brackwasseraquarium.

— — — — — — — — — — — — — — — — —

6. Seewasseraquarium.

7. Aquarien- und Terrarientechnik.

8. Aquarien- u. Terrarienschaustellungen, Kongresse.

9. Reisen und Ausflüge.

10. Natur und Haus.

11. Allgemeines.

12. Das Schulvivarium.

13. Ratschläge u. Winke für Aquarianer.

14. Literatur.

15. Bücher, Zeitschriften, Sonderabzüge.

16. Nachrichten.

17. Briefliche Mitteilungen an den Herausgeber.

18. Fragen und Antworten.

19. Sprechsaal und Eingesandt.

20. Adressentafel.

(s. die vierteljährliche Sonderbeilage!)

21. Aufforderung und Aufruf.

22. Patentliste.

23 Berichtigungen.

24. Vereinsnachrichten.

Alphabetisches Register.

Aus den Vereinsberichten.

XXII. Jahrgang
№ 1.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

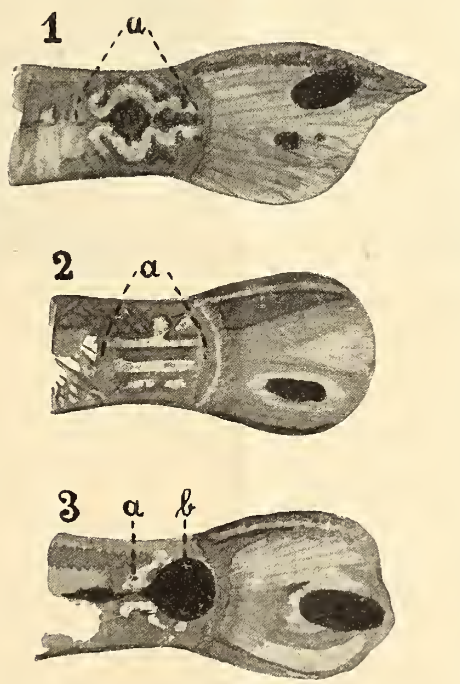
Aeussere Unterscheidungsmerkmale von *Poecilia poecilioides*, *Girardinus* Guppyi und *Poecilia reticulata* Peters.

Von Louis Schulze-Cassel.

Mit 4 Photographien, 2 Mikrophotographien und 5 Skizzen vom Verfasser.

Wenn ich die alten Namen, welche ja wohl in kürzerer Zeit durch neue, passendere ersetzt werden, einstweilen beibehalte, so geschieht das, weil wir noch keinen unbedingten Ersatz haben. Zwar hat Prof. Dr. Eigenmann für die fraglichen Fische den Gattungsnamen Acanthophacelus (wegen der Stacheln (= Widerhaken) am Gonopodium) geprägt (siehe „Blätter" 1910, No. 41, S. 658), doch ist die Frage in Bezug der mutmasslichen Varietäten noch nicht geklärt. Lassen wir deshalb heute noch einmal die Namen, unter welchen man die Fische im Handel erhält, gelten; dann weiss jeder Zierfischpfleger gleich, welche Tiere gemeint sind.

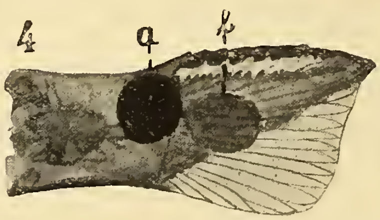
Im Laufe des letzten Halbjahres habe ich mich nun sehr eingehend damit befasst, an zahlreichen Exemplaren von *Girardinus Guppyi* und *Poecilia poecilioides* sichere äussere Unterscheidungsmerkmale festzustellen, was bei den genannten beiden Species, Männchen wie Weibchen, gar nicht schwer ist. Weniger eingehend habe ich mich mit der Beobachtung von *Poecilia reticulata* Peters abgegeben und kann hier auch nur nach wenigen Exemplaren, die ich teils bei anderen Liebhabern sah, teils selbst besitze, urteilen. Sicher ist, dass auch letztere Fische, Männlein wie Weiblein, niemals mit *Poecilia poecilioides* verwechselt werden können. *Girardinus Guppyi* und *Poecilia reticulata* Peters besitzen zwar einige Aehnlichkeit miteinander, doch stellte ich bei meinen sehr zahlreichen ♂ von *Girardinus Guppyi* ein Merkmal fest, welches ich bei keinem der wenigen ♂ von *Poecilia reticulata* Peters finden konnte. Umgekehrt machte mich ein hiesiger Liebhaber auf ein bei *Poecilia reticulata* Peters ♂ sehr häufig zu findendes Abzeichen aufmerksam, welches bei meinen *Girardinus Guppyi* ♂ zu entdecken ich mich vergeblich bemühte. Ich überlasse es nun denjenigen Liebhabern, welche über einen reicheren Bestand von *Poecilia reticulata* Peters verfügen, meine Mutmassungen über die Unterscheidungsmerkmale von *Girardinus Guppyi* und *Poecilia reticulata* Peters an Hand der weiter unten gemachten Angaben nachprüfen zu wollen.

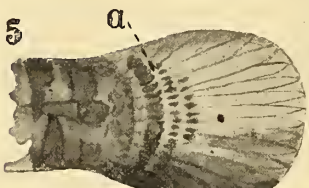


Abbild. 1–3. Unterscheidungsmerkmale der ♂ von *Girardinus Guppyi*. Vergrössert.
Originalzeichnung von L. Schulze.

Die Männchen von *Girardinus Guppyi*, welche ich von Zeller, Magdeburg, bezog, waren sehr farbenprächtig und trugen auf dem Schwanzstiel unmittelbar vor der Schwanzwurzel einen aus mehreren Farben zusammengesetzten pfauenaugenartigen Fleck, welchen ich in Abb. 1 bei a skiz-

zierte. Auch auf der Photographie Abb. 6 kommt derselbe sehr schön zum Ausdruck. Die Nachzucht lieferte etwa $^2/_3$ Weibchen und $^1/_3$ Männchen. Letztere färbten sich ausnahmslos prächtig aus, sodass ich mich über farbenschwache Männchen nicht beklagen kann, wie das vielfach von anderer Seite geschieht. Nachdem die jungen Männchen schon allerlei Farben bekommen hatten, stellte sich bei manchen auch der Pfauenaugenfleck ein; bei vielen jedoch zeigte sich an der nämlichen Stelle ein grün- bis violettschillernder, oben und unten goldig begrenzter Längsstreifen. Dieser ist nach meinen genaueren Beobachtungen als eine Jugendfärbungserscheinung anzusehen und deutet vielleicht auf eine Abstammung des *Girardinus Guppyi* von *Poecilia reticulata* Peters hin; denn auch bei letzteren Fischen sah ich eine solche streifenartige Bildung, bei welcher nur die Leuchtkraft der Farben schwächer ist. Nach und nach zeigten sich auch bei den *Girardinus Guppyi* ♂ oberhalb und unterhalb des Längsstreifens vereinzelte Flecke, die goldige Begrenzung des Längsstreifens wurde hier und da unterbrochen; und bald war das Pfauenauge fertig. Den Uebergang vom Längsstreifen zum Pfauenauge habe ich in Abb. 2 bei a skizziert und auch auf Abb. 7 ist diese Bildung bei denjenigen Männchen, welche im Augenblick der Aufnahme günstig zur Lichtquelle standen, deutlich zu erkennen. Bei einer weiteren Anzahl der jungen *Girardinus Guppyi* ♂ zeigte





Abbild. 4. Unterscheidungsmerkmal der ♂ von *Poecilia (Girardinus) poecilioides.*

Abbild. 5. Unterscheidungsmerkmal der ♂ von *Poecilia reticulata* Pet. Vergrössert.

Originalzeichnung von L. Schulze.

sich an der Stelle, wo das Pfauenauge entstehen sollte, ein bei Durchsicht schwarzer, bei Aufsicht grün- bis bläulichschillernder, runder Fleck (ähnlich den Flecken beiderseits der Brust), sodass ich anfangs fürchtete, diese Tiere würden das Merkmal nicht besitzen. Doch als sich bei den gleichalterigen Männchen aus den Längsstreifen das Pfauenauge entwickelte, lugte auch bei den mit Fleck versehenen Männchen vor oder hinter, über oder unter dem Flecken (je nach der Lage desselben) ein wenig des Pfauenauges hervor. Ein derartiges Gebilde habe ich in Skizze No. 3 wiederzugeben versucht. Bei a sieht man Teile des Pfauenauges, dessen grössere Hälfte durch den dunklen bezw. grünblau schillernden Fleck (b) verdeckt ist. Also ist das „Pfauenauge“ immer vorhanden. Bemerken möchte ich, dass man dasselbe am besten bei



Abbild. 6. *Girardinus Guppyi,* ♂ mit Pfauenaugenfleck, und ♀.

Originalaufnahme von L. Schulze.

auffallendem Lichte sieht, während es bei durchfallendem Lichte schwerer zu erkennen ist.

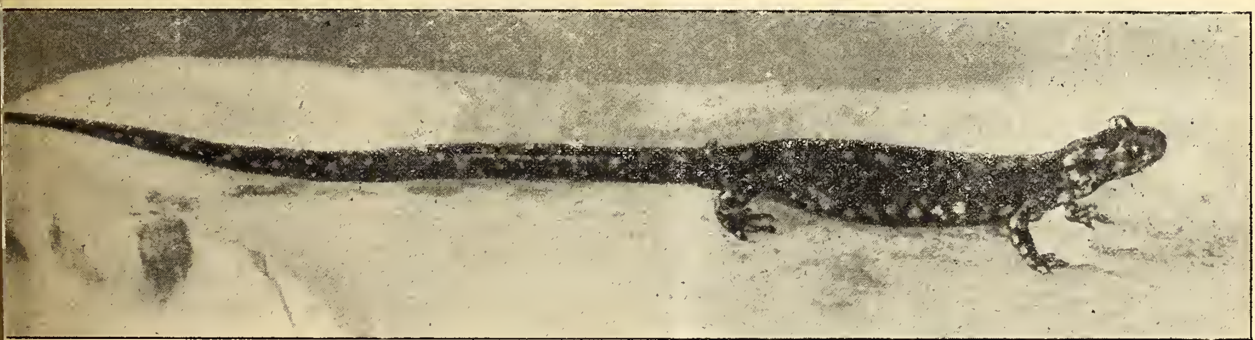
Soweit *Girardinus Guppyi,* bis auf einige Punkte, auf welche ich erst weiter unten eingehen möchte. Da bekam ich von Schneising Magdeburg, ebenfalls einige *Girardinus Guppyi*; doch ich sah sofort, dass diese letzteren ganz andere Tiere waren als die von Zeller bezogenen. Die Sendung kam ausgangs vorigen Winters, war versehentlich falsch aufgegeben und die armen Fische waren bei sehr kaltem Wetter über 9 Stunden unterwegs und kamen infolgedessen dermassen verkühlt an, dass sie in kurzer Zeit sämtlich eingingen. Ich hatte mit Herrn Schneising weiteren Briefwechsel, in dessen Verlauf er mitteilte, er habe die Eltern der Fische von Arnold als *Poecilia poecilioides* erhalten, dieselben seien aber mit *Girardinus Guppyi* identisch, weshalb er die Fische auch unter diesem Namen abgebe. (Schluss folgt).

Salamandra caucasia Waga.

Von Louis Lantz, Moskau.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

Obwohl schon seit 1876 bekannt,[1]) ist der Kaukasussalamander doch bis jetzt in den europäischen Museen ein seltener Gast geblieben; lebend wurde er, soviel ich weiss, nur einmal nach Deutschland importiert, und zwar durch Herrn Dr. Knoblauch im Jahre 1904. Was bis dahin über das Tier bekannt war, hat dieser Forscher, nebst seinen eigenen Beobachtungen an den Tieren in Gefangenschaft, in einer interessanten Abhandlung bekannt gegeben.[2]) Die Fortpflanzungsweise dieses Lurches blieb jedoch so wie sie war, völlig unbekannt. Im Verlaufe der von mir in diesem Jahre, unter Begleitung des Herrn Otto Cyrén unternommenen herpetologischen Reise nach Transkaukasien, gelang es uns nun, auch in dieser Beziehung einige Anhaltspunkte zu gewinnen, und es soll hier, neben anderen neuen Beobachtungen meist biologischer Art, eine kurze Erstbeschreibung der von uns gefundenen Larve erfolgen.[3])



Abbild. 1. *Salamandra caucasia Waga.* ♂, Artwin.
Originalaufnahme von L. Lantz.

Beschreibung des erwachsenen Tieres.

Von seinen beiden europäischen Verwandten unterscheidet sich *Salamandra caucasia* auf den ersten Blick durch seinen schlanken, lang geschwänzten Körper. Seine Gesamtlänge beträgt bis 180 mm. Der Kopf ist beträchtlich länger als breit, flach, die Schnauze abgerundet; die Augen quellen kugelig hervor und sind etwas nach oben gerichtet; die Parotiden sind ziemlich schwach ausgebildet und tragen keine mit blossem Auge sichtbaren Poren; die Zunge ist oval und nur an den Seiten etwas frei; die Gaumenzahnreihen sind, ähnlich wie bei den anderen *Salamandra*-Arten, S-förmig geschwungen. Der Hals ist gut abgesetzt, der Leib zylindrisch, ungefähr 4½mal so lang wie der Kopf, und trägt 12 wenig ausgesprochene Seitenfurchen; auch längs der Rückenmitte, zwischen den Parotiden beginnend und auf der Schwanzwurzel aufhörend, läuft eine Furche, die besonders in der Schulter- und Lendengegend stark vertieft ist. Die relativ kurzen Gliedmassen tragen vorne 4, hinten 5 stumpf endigende Finger. Vom hinteren Ende des Kloakenspaltes ab gemessen, ist die Schwanzlänge bei eben verwandelten Stücken etwa der Kopfrumpflänge gleich, bei erwachsenen kann sie aber bis auf das anderthalbfache derselben steigen, wobei nicht unbeträchtliche individuelle Unterschiede vorkommen. Der Schwanz ist an seiner Wurzel drehrund, flacht sich aber von dort an zunehmend ab und endigt in einer ziemlich scharfen Spitze. Die Haut ist glatt und glänzend.

Aeusserlich unterscheidet sich das Männchen vom Weibchen vor allem durch ein auffallendes Organ, den Schwanzwurzelhöcker. Es ist dies ein auf der Oberseite des Schwanzes, ungefähr über dem Hinterende der Kloakenspalte, sich erhebender, ca. 4 mm hoher, etwas nach vorne geneigter Tuberkel. Ausserdem ist bei jenem der Oberarm an der Innenseite wulstig verdickt, ohne dass jedoch die Haut an dieser Stelle warzige Beschaffenheit angenommen hätte, wie etwa bei *Pleurodeles.* Diese Brunftwülste, die besonders in der Paarungszeit stark entwickelt sind, scheinen früheren Forschern nicht aufgefallen zu sein, wahrscheinlich des-

---

[1]) Waga, Nouvelle espèce de salamandride, Revue et Magasin de Zoologie, Paris 1876.

[2]) Knoblauch, Ber. d. Senckenb. Naturf. Ges., Frankfurt 1905.

[3]) Die ausführliche Beschreibung derselben durch Herrn O. Cyrén erscheint demnächst in den Berichten der Senckenberg. Naturforsch. Gesellschaft in Frankfurt a. Main.

halb, weil letztere keine brünftigen Tiere in den Händen gehabt haben. Endlich sind beim Männchen die Gliedmassen etwas länger und die Kloake stärker aufgetrieben als beim Weibchen. Auf den beiden, zwei verschiedene Männchen darstellenden Photographien, ist der Schwanzwurzelhöcker gut sichtbar, auf Abb. 1 auch der Wulst am Oberarm.

Die Grundfarbe der Oberseite ist ein glänzendes, besonders an Kopf und Extremitäten etwas bräunliches Schwarz. Kopf, Rücken und ein Teil des Schwanzes sind mit rundlichen oder ovalen, blassgelben bis lebhaft orangegelben Flecken übersäet, welche sich meist in zwei mehr oder weniger ausgesprochenen Längsreihen anordnen. Wie beim Feuersalamander ist Form, Grösse und Verteilung der Flecken sehr unregelmässig und von einem Exemplar zum anderen verschieden. Manchmal sind sie



Abbild. 2. *Salamandra caucasia Waga.* ♂, Artwin.
Originalaufnahme von L. Lantz.

recht klein und spärlich, manchmal dagegen fliessen mehrere ineinander und gehen so in Längsstreifen über. Exemplare mit ununterbrochener Streifung sind jedoch meines Wissens nicht bekannt. Ungefähr vom ersten Schwanzdrittel ab geht diese Doppelreihe von Flecken in eine einzige über. Die Gliedmassen und das Schwanzende tragen blassgelbe oder grauweisse und nur selten kleine orangegelbe Flecken. Die bei *Salamandra maculosa* so beständigen gelben Flecken auf der Oberseite der Oberarme und Oberschenkel fehlen bei *Salamandra caucasia*. Die Unterseite ist dunkel rotbraun, an Kopf und Extremitäten heller als am Bauche, mit einer grösseren oder geringeren Anzahl grauweisser Flecken, die auch in der Grösse recht variieren; am stärksten sind sie an der Kehle, sowie den Bauchseiten entlang, entwickelt. Oft tragen Gliedmassen und Schwanz auch oberseits solche grauweisse Flecken, manchmal verbreiten sich dieselben sogar auf Rücken und Kopf, und zwar geschieht dies auf Kosten der gelben Flecken, die bei einigen Exemplaren bis auf wenige verschwunden sind, sodass ein solches Tier ein ganz anderes Aussehen wie seine normal gefärbten Artgenossen hat. Man vergleiche Abb. 2, welche ein derartiges Exemplar darstellt. Bemerken möchte ich hierzu, dass die mir vorliegenden jungen Exemplare diese weissliche Fleckung auf der Oberseite gar nicht, auf der Unterseite nur in sehr geringem Masse zeigen. I n K o n s e r v i e r u n g s m i t t e l n v e r b l a s s e n d i e F a r b e n s o f o r t; schon nach einem Tage ist das Gelb in ein schmutziges Weiss verwandelt, und auch das Schwarz verliert viel an Intensität.

Beschreibung der Larve.

Die kleinste der von uns gefundenen L a r v e n misst 40 mm, die grösste, die aber schon in Verwandlung begriffen ist, 89 mm. Jedoch scheint sich die Grösse bei der Verwandlung in ziemlich weiten Grenzen zu bewegen, da mir völlig verwandelte Exemplare vorliegen, die kleiner sind als oben erwähnte Larve, z. B. eines von nur 79 mm. Im Senckenbergischen Museum befindet sich sogar eines von nur 65 mm.[1])

Der Kopf der Larve ist flach, ungefähr $1\frac{1}{2}$mal so lang wie breit; die Kopfseiten sind, von den Kiemenspalten bis zu den Augen, einander ziemlich parallel, von den Augen an rundet sich die Schnauze ab. Die Kiemen sind relativ kurz. Der Rumpf ist gestreckt, ungefähr $2\frac{1}{2}$mal so lang wie der Kopf, und trägt 12 Seitenfurchen. Die Gliedmassen sind kurz, die Finger an ihren Enden zugespitzt. Die Schwanzlänge ist bei jüngeren Larven etwa um $^1/_5$ geringer als die Kopfrumpflänge, bei älteren derselben gleich oder grösser. D e r F l o s s e n s a u m — und dies unterscheidet besonders diese Larve von derjenigen des Feuersalamanders — b e g i n n t e r s t ü b e r d e r I n s e r t i o n s s t e l l e d e r H i n t e r g l i e d m a s s e n. Er ist sowohl oben wie

[1]) Knoblauch, loc. cit.

unten gering entwickelt, am Schwanzende abgerundet, und endigt in einer kaum ausgesprochenen Spitze.

Die Oberseite ist einförmig schwarz, die Unterseite weisslich. Bei älteren Larven ist die spätere Fleckenzeichnung durch blassgelbe Punkte angedeutet. (Fortsetzung folgt).

Das Seewasseraquarium der Landesausstellung in Capodistria während des Sommers 1910.

Von Prof. Carl J. Cori, Triest.

Mit 4 Textfiguren.

Den Leserkreis dieser Zeitschrift dürfte eine Mitteilung über den Bau und den Betrieb des im Titel namhaft gemachten Aquariums interessieren und wir wollen deshalb die hierbei gemachten Erfahrungen, seien sie gute oder nicht gute, zu Nutzen zukünftiger solcher Unternehmen im folgenden besprechen.

Capodistria, dieses kleine interessante Städtchen, ist mit dem Dampfer in einer schwachen Fahrstunde von Triest aus erreichbar und liegt im Grunde einer tief ins Land einschneidenden Bucht recht weltabgeschieden. Aber dieser Ort kann auf bessere und glanzvollere Zeiten zurückblicken, als sich hier unter dem Protektorate Venedig's Machtstellung reiches und für die damalige Zeit üppiges Leben entfaltete. Eine Ahnung von jenen schönen Tagen des Reichtums und regen Verkehrs gewinnt man beim Betreten des kleinen, aber prächtigen Hauptplatzes, den altehrwürdige Baudenkmäler, wie ein interessanter Dom, der Prätorialpalast und die „Loggia", einen schönen gothischen Bau des seinerzeitigen Sitzes der „Compagnia della Calza", einschliesst. Heute sind dagegen die engen Strassen Capodistrias still, wenngleich ein Aufschwung, wie in allen den istrianischen Küstenstädtchen, nicht verkennbar ist. Die erste istrianische Landesausstellung dieses Sommers hat aber viele Menschen aus dem adriatischen Litorale und aus dem Binnenlande hierher gelockt und so wird Capodistrias Namen einem grösseren Kreise bekannt geworden sein. Wer nach Triest kommt, dem kann der halbtägige Ausflug dahin nur empfohlen werden.

Das Komitee der genannten Ausstellung, die diesen Sommer stattfand und kürzlich geschlossen wurde, trat an den Schreiber dieser Zeilen mit dem Ersuchen heran, für die Ausstellungszeit ein marines Schauaquarium einzurichten. Hierbei waren als Hauptbedingungen zu erfüllen, dass der Bau schmuck und nicht zu klein sein sollte und wenig kosten durfte. Die finanzielle Durchführung des Projektes lag ausschliesslich in den Händen des Ausstellungskomitees. Die Ausarbeitung der Pläne für die Konstruktion und die Architektonik des eigentlichen Aquariumsgebäudes übernahm in uneigennütziger und liebenswürdiger Weise Herr Architekt Otto Polak in Wien. Als Dank für seine Mühewaltung kann er die Versicherung entgegennehmen, dass das Aquarium zweifelsohne zu den schönsten und schmucksten der Ausstellungsbauten gehörte. Die technischen Einrichtungen hat der Schreiber dieser Mitteilung durchgeführt, dem als tüchtige und an dem Gelingen der Arbeit sehr interessierten Hilfskräfte der Laborant H. Simm der k. k. zoologischen Station in Triest und der Maschinist J. Lukas dieser Anstalt zur Seite standen. Das Schauaquarium befand sich ausserhalb des eigentlichen in der Stadt selbst gelegenen Ausstellungsterrains in der Nähe des Hafens leider in einem recht versteckten und nicht leicht auffindbaren Winkel hinter einem grossen ärarischen Salzmagazine (Fig. 1).



Fig 1. Seewasseraquarium der Landesausstellung in Capodistria. Eingang und Seitenansicht.

Das Aquariumsgebäude erstand zunächst aus einem Skelett von Holzbalken, das behufs Anbringung eines Mörtelverputzes mit einer

Verrohrung aus dünnen Holzstäben verkleidet wurde. Es hatte eine Länge von 20 m, eine Breite von 10 m und eine Höhe von 6½ m. An der einen Schmalseite (Fig. 1) befand sich der Eingang, der zunächst in einen Vorraum mit der Loge für den Kassier und dem Zugang zu dem Bedienungsraum hinter den Aquariumsbecken führte. Dieses Entree war durch Glastüren einerseits nach aussen und anderseits gegen den Zuschauerraum hin abgeschlossen (Fig. 4). Es würde sich jedoch empfehlen, in einem anderen Falle den für das Publikum bestimmten Raum gegen den Vorraum hin durch eine das Licht nicht durchlässige Tür abzuschliessen, um jenen zur Erhöhung der Lichtwirkung in den Aquarien selbst möglichst dunkel zu halten. Der Aquariumssaal war 5,8 m breit, 12 m lang und 5 m hoch und hat sich in diesen Dimensionen als genügend geräumig erwiesen. In den Wänden der beiden Längsseiten waren die Fenster von je 9 Becken und an der Schmalseite 4 Scheiben eines einzigen über die ganze Breite reichenden Aquariums eingelassen (Fig. 2, 3 u. 4). An den schmalen Wänden zwischen den einzelnen Becken fand der Zuschauer unter Glasrahmen Abbildungen und die nötigen Erklärungen der in den einzelnen Behältern befindlichen Seetiere und Meerespflanzen. Niedrige schmale Podien unter den Aquarienfenstern ermöglichten auch Kindern die Besichtigung der Becken.



Fig. 2. Zuschauerraum des Seewasseraquariums mit den Spiegelscheiben, welche in die Wände des genannten Raumes eingelassen erscheinen.

Als Fussbodenbelag kam der Billigkeit halber Flussgeschiebe zur Verwendung, das behufs Vermeidung von Staubentwicklung öfter mit Wasser bebraust wurde. Zur Ventilation des Raumes dienten 3 Oeffnungen in der Decke und für den Abzug der Luft sorgte ein kaminartiger Aufbau am First des Daches. Ausserdem waren noch 2 elektrische Ventilatoren an der Deckung in Funktion. Trotz der enormen Hitze, wie sie in den Sommermonaten im adriatischen Gebiete herrscht und trotz der papierdünnen Wände des Gebäudes war die Temperatur im Zuschauerraum nicht unangenehm warm und auch die Erwärmung des in den Becken zirkulierenden Wassers war trotz des Mangels einer eigenen Kühlvorrichtung keine den Tierbestand schädigende. Durch einige Vorkehrungen und Verbesserungen liesse sich übrigens die Durchwärmung des ganzen Hauses noch wesentlich mehr vermeiden. Zu diesem Zwecke wäre ein abgeschlossener Luftraum unter dem Dache durch Anbringung einer Decke zu schaffen, um auf diese Weise eine thermische Isolierung gegenüber der Insolation desselben zu erreichen. Ferner würde sich empfehlen, auf die Ventilationsöffnungen in der Decke des Zuschauerraumes Holzschächte aufzusetzen, die sich durch das Dach als Kamine fortsetzen. Die Bedachung, welche im vorliegenden Falle aus Brettern mit einer Pappeverkleidung hergestellt war, würde als Holzzementdach auch besser die Sonnenwärme abhalten.

Wir gehen nun dazu über, die eigentliche Aquariumseinrichtung zu besprechen. Wie erwähnt sind im ganzen 19 Becken aufgestellt gewesen (Fig. 4). Von diesen waren 18 Stück in armiertem Beton von der gleichen Dimension 100×100×100 cm in der zoologischen Station in Triest erzeugt worden. Mittels eines Lichterschiffes fand der Transport derselben nach Capodistria statt, wo sie im Aquariumsgebäude auf einem Untergestell bestehend aus Betonsockel und darauf gelegten alten Eisenbahn-

schienen gelagert wurden. Ein solches Aquarium wog 800 Kilo und dieses hohe Gewicht war zu unserem Bedauern das Hindernis dafür, dieselben etwas grösser zu gestalten. Einer oblongen Form statt der kubischen würden wir eigentlich den Vorzug gegeben haben. Immerhin ist es bemerkenswert, dass trotz des hohen Gewichtes dieser Aquarien und trotz des mehrmaligen Umladens derselben während des Transportes von der zoologischen Station zum Hafen, dann auf das Schiff und am Bestimmungsort vom Fahrzeug bis ins Aquariumgebäude keines der Becken brach. Jedes dieser wurde auf dem Boden der Gussform belassen und letzterer erleichterte durch untergeschobene entsprechend lange und dicke Eisenrohre, die als Rollen dienten, ganz wesentlich die Fortschaffung dieser gewichtigen Stücke. Die eingehende Beschreibung der Herstellung solcher Aquariumbecken und deren Konstruktion wollen wir ein anderesmal an dieser Stelle bringen und es soll heute nur erwähnt werden, dass es sich hierbei um ein System von Aquarien handelt, welches nach und nach an der zoologischen Station in Triest ausgebildet wurde und das sich als sehr zweckmässig erwiesen hat. Der Innenverputz aus Zementmörtel war rauh gelassen worden und zum Teil imitierte er eine Felswand. Die Glasscheiben, welche sehr preiswert die Firma N. Kinon in Aachen lieferte, waren zur Erzielung einer hohen Sicherheit gegen Bruchgefahr 2 cm dick gewählt und mittels eines Miniumkittes eingekittet worden. (Schluss folgt).

NATUR UND HAUS

Zur Naturschutzbewegung.

1. Beispiele von Naturdenkmälern.[1]

Naturdenkmäler der Landschaft, des Erdbodens, der Pflanzenwelt, der Tierwelt.

Mit 6 Abbildungen.

Ein Ueberblick mag zeigen, welche Naturdenkmäler des Schutzes bedürfen. Von den grossen Zügen der Landschaft nennen wir zuerst den Wald, der uns in seiner ursprünglichen Form allerdings fast nur noch in fremden Erdteilen entgegentritt, während in den Kulturländern an seine Stelle der Forst getreten ist. Im Urwalde sehen wir das Wirken der Natur in ihrer unverfälschten Reinheit; ein Tier- und Pflanzenleben von eigenartigem Reiz ist in ihm geborgen. Welche gewaltigen Kräfte haben gegeneinander gestanden, um riesenhafte Baumformen zu erzeugen und wieder zu vernichten. Auch Deutschland war vor Jahrtausenden mit Urwäldern bedeckt; heute erzählen davon nur noch Geschichte und Sage. Aber noch immer ist dem Deutschen eine besondere Zuneigung zum Wald eigen. Wie vielen Künstlern und Dichtern hat er mit seinem reichen Wechsel an schönen Bildern und mit seiner andachtsvollen Stimmung An-



Abbild. 1. Moränenlandschaft am Cantzigsee bei Falkenburg, Prov. Pommern.
Aufnahme von J. Winkelmann. Aus Bock, „Die Naturdenkmalpflege."

[1]) Textprobe aus W. Bock, Die Naturdenkmalpflege. Naturwissenschaftl. Wegweiser. Serie A, Bd. 10. Verlag von Strecker & Schröder, Stuttgart. Preis broch. 1 ℳ. — Wir bringen nachfolgend den ersten Teil dieses Kapitels. Clichés vom Verlag Strecker & Schröder freundlichst zur Verfügung gestellt.
Dr. Wolterstorff.

regungen gegeben. Für die Jugend ist er der Tummelplatz beim fröhlichen Spiele, für alle eine Stätte der Erholung und in der Nähe von Städten deshalb von nicht zu unterschätzender gesundheitlicher Bedeutung.

Die Sümpfe und Moore gehören zu den interessantesten Landschaftsformen, die zwar ästhetisch noch wenig gewürdigt, aber aus wissenschaftlichen Gründen besonderen Schutzes wert sind. Schätzt doch der Zoologe Dahl die Tierwelt des Plagefenns in der Provinz Brandenburg auf mehr als 5000 Arten. Schon die Pflanzendecke des Hochmoores bildet eine Genossenschaft so charakteristischer Pflanzen, die nur ihr eigentümlich sind, wie *Vaccinium oxycoccos* und *uliginosum*, *Andromeda polifolia*, *Ledum palustre*, *Myrica gale*, *Empetrum nigrum*, *Drosera*-Arten u. a.; aber nicht minder wichtig ist das Moor dadurch, dass es in den unterlagernden Schichten organische Reste ausgezeichnet konserviert. So lassen die Moore uns die Entwicklung des organischen Lebens auf der Erdoberfläche verfolgen, sie lassen Schlüsse auf klimatische Vorgänge und deren Einwirkungen ziehen. Moorforschungen haben ergeben, dass dem Nieder- oder Wiesenmoor regelmässig das Hochmoor gefolgt ist. Moorfunde haben eine grosse Zahl von Pflanzen- und Tierresten zutage gefördert, die schon Zeugen der Eiszeit gewesen sind.



Abbild. 2. Der „Meerpfuhl“ im Osterwald, Oberförsterei Coppenbrügge, Hannover von der Kgl. Forstverwaltung geschützt.[1])
Aufnahme von W. Wehrhahn. Aus Bock, „Die Naturdenkmalpflege“.

Dem Moore nahe steht die Heide, ein Landschaftsbild von mannigfach wechselnder Gestalt und doch „immer gross und mächtig. Im Sommer wie eine lechzende Wüste des Südens, im Winterschnee einer nordischen Fjeldlandschaft ähnlich, zur Zeit der Blüte in mildem rosigem Schimmer wie in bräutlichen Träumen daliegend. Und weil es erschrekkend zu sehen ist, wie schnell das jahrtausendalte Heidegebiet sich in Kiefernwald verwandelt, seitdem die weidende Schnucke nicht mehr die Sämlinge zerbeisst“, so wird auch hier ein möglichst grosses Gebiet als Naturdenkmal geschützt werden müssen. Nicht minder interessant ist die Dünenlandschaft, die die nimmer rastende Tätigkeit des Meeres und des Windes aufbaut, zerstört und wandern lässt.

(Schluss folgt).

[1]) Die Meerpfühle sind 2 etwa 50 Meter tief eingesenkte Wasserbecken von besonderem landschaftlichen Reiz.

Das Schulvivarium.

Wie wir unser Schülerterrarium selbst anfertigten.

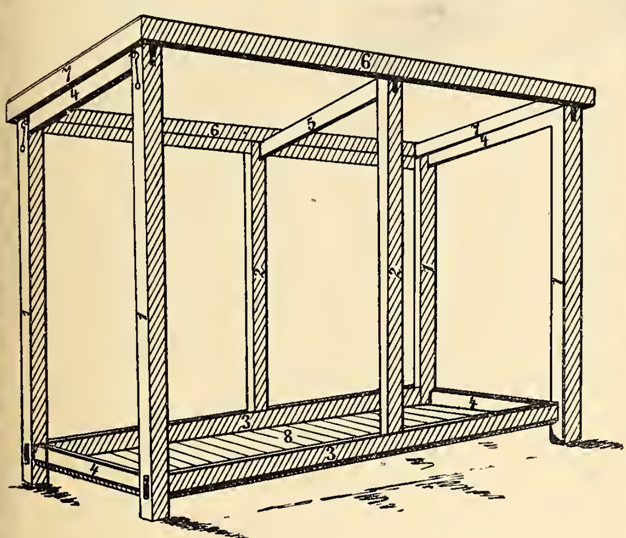
Von Rektor Adolf Klapproth, „Vallisneria“-Gelsenkirchen.

Mit einer Skizze.

Aquarien und Terrarien werden immer mehr zum eisernen Bestande aller Schulen gehören. Die Frage der Wichtigkeit, ja, der Notwendigkeit solcher Lehrmittel soll uns heute nicht beschäftigen. Für uns ist die Bedürfnisfrage längst erledigt; wir machen uns daher rüstig

an die Arbeit und bauen uns aus eigenen Mitteln und mit eigener Kraft ein Terrarium, welches in der Schule Aufstellung finden soll.

„Die Axt im Haus erspart den Zimmermann!“ dieses wahre Dichterwort hat mich schon oft und gut geführt, und so ist es auch einmal wieder bei Herstellung unseres Terrariums mein Leitstern gewesen. Doch „der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe“ habe ich mich an die Arbeit gemacht. Für gewöhnlich befolge ich bei Neuanschaffungen das Sprichwort: „Schuster, bleib bei deinem Leisten!“ Denn die Handwerker sehen es nicht gern, wenn man ihnen „ins Handwerk pfuscht“; mit Recht! Durch Befolgung jenes erstgenannten Wortes jedoch habe ich schon gar manchen Groschen sparen können. Das Sparen aber liegt uns Volksschullehrern im Blute; wir



Schülerterrarium.

müssen, weil uns zum Gegenteil keine Gelegenheit gegeben wird. Wohl werden heute die Volksschulen mit Lehr- und Lernmitteln reichlich ausgestattet; da aber Aquarien, Terrarien und dergl. nicht zum notwendigen Inventar gehören, so unterbleibt eben in den meisten Fällen die Anschaffung derselben, wenn der einzelne Naturgeschichtslehrer es nicht vorzieht, aus eigenen Mitteln derartige Anschaffungen zu machen. An Geldüberfluss leidet nun nicht mancher Volksschullehrer, und es hat viel, sehr viel Interesse dazu gehört, dass es hin und wieder doch noch zu der Beschaffung dieses wichtigen Anschauungsmittels gekommen ist. Da sind die höheren Schulen viel besser dran! Dem Naturgeschichtslehrer dieser Anstalten steht meist ein Fonds zur Verfügung, über den er im Interesse der Schule selbständig verfügen kann. Es dürfte aus diesem Grunde daher wohl keine höhere Schule mehr geben, die nicht über eine ausreichende Anzahl von Vivarien zu bestimmen hätte.[1])

Unserer Schule nun stehen keinerlei Mittel zu Gebote, weshalb es für uns ein Gebot der Pflicht ist, den Weg der Selbsthilfe zu beschreiten. Wenn ich im folgenden beschreibe, wie wir uns unser Terrarium herstellten, so geschieht das zu dem Zwecke, zu zeigen, wie man sich mit wenigen Groschen, einiger Geschicklichkeit, viel Geduld und beharrlicher Ausdauer diesen Zimmerschmuck selbst herrichten kann.

Notwendige Materialien:

1. 4 Eckpfosten, Holzleisten $3\frac{1}{2} \times 3 \times 83$ cm;
2. 2 mittlere Teilungsleisten $3 \times 2 \times 75\frac{1}{2}$ cm;
3. 2 Rahmenleisten, Holzleisten $4 \times 2 \times 92$ cm;
4. 4 Rahmenleisten, Holzleisten $4 \times 2 \times 37$ cm;
5. 1 obere Querleiste zwischen den Teilungsleisten $4 \times 2 \times 37$ cm;
6. 2 Deckelleisten $4\frac{1}{2} \times 2 \times 105$ cm;
7. 2 Deckelleisten $4\frac{1}{2} \times 2 \times 48$ cm;
8. 1 Bodenbrett $42 \times 2 \times 100$ cm;
9. Weissblech, Bodenbelag 100×42 cm;
10. $2\frac{1}{2}$ m Stahlgaze 40—50 cm breit;
11. 4 Klavierhaken mit Oesen.

Vorbemerkung: Alle Holzteile werden ineinander gefügt und gut verleimt. Die Zapfen sind bei obigen Massen nicht mitgerechnet, die Länge derselben müssen den angegebenen Massen deshalb zugerechnet werden. Linke oder rechte Seite vom Beschauer aus gerechnet! (Schluss folgt).

Magdeburger Schülerverein für Naturkunde.

Monatsberichte
des Verbandes der Alten Herren.

No. 11. November 1910.

249. Sitzung des M. Sch.-V. f. N. am 3. November 1910.

Anwesend 10 Mitglieder, 2 A. H. A. H. Zuerst wurde die Inaktivmeldung Kuhlbars und eine Mitteilung des A. H. Schröder über einen an den Frank'schen Stiftungen zu Halle a. S. bestehenden Schülerverein für Naturkunde verlesen (Vorsitzender W. Caetel, Halle, Lindenstr. 84). Danach sprach A. H. Lübeck über die Hebung der Jugendabteilung. H. Schmidt zeigte ein Stück Kohle mit Schwefelkies als Beimischung und Beume redete über Brutpflege. An der Hand von ca. 30 Lichtbildern erklärte er die verschiedensten Arten der Nachkommenfürsorge. Eine kurze Diskussion folgte dem Vortrag.

250. Sitzung des M. S.-V. f. N. am 10. November 1910.

Anwesend Herr Prof. Dr. Girndt als Gast, 12 Mitglieder, 4 A. H. A. H. Die Sitzung begann um 8 Uhr in der festlich geschmückten Wohnung

[1]) Das trifft leider wohl noch nicht zu!
Dr. Wolterstorff.

des A. H. Kühne, Gr. Münzstrasss 1. Der Vorsitzende Schmidt eröffnete die erste vierteltausendste Sitzung mit einem kleinen Rückblick auf das bisherige Gedeihen des Vereins und verlas eine vom Musikverein Symphonia der Guericke-schule übersandte Einladung zu seinem am 26. November im Kristallpalast stattfindenden Konzert. Nach einer kurzen Erklärung elektrischer Heizkörper an der Hand eines Experimentes von Schmidt und nach dem Herumgeben von Mahonienblättern und -früchten vom A. H. Lübeck hielt der A. H. Kühne den von zahlreichen Experimenten begleiteten Tagesvortrag über elektrische Nachrichtenübermittlung. Er erklärte eingehend die verschiedensten elektrischen Telegraphenprinzipien, das Telephon und das Prinzip der Telephonämter. Die im Anschlusse daran vorgeführte singende Bogenlampe war vollkommen indisponiert, nach eifrigen Bemühungen gelang ihr ein kurzer Triller von unangenehmer Härte, der Rest war Schweigen. Herr Prof. Dr. Girndt richtete, im Anschlusse an eine einleitende Bemerkung Kühnes, noch einige anerkennende Worte an den Verein in welchen er besonders auf die ausgedehnte Anwendung der Naturwissenschaften in der modernen Technik hinwies und die Beschäftigung mit naturwissenschaftlich-technischen Prinzipien empfahl. Der lehrreichen Sitzung folgte zur besonderen Feier des Tages eine Fidelitas.

251. Sitzung des M. S.-V. f. N. am 17. November 1910.

Anwesend 3 Gäste, 9 Mitglieder, 2 A. H. A. H. Herr Dr. Wolterstorff machte dem Verein ein sehr vorteilhaftes Angebot zur Veröffentlichung der Sitzungsberichte in den Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde. Der bisherige Schriftführer Lautenschläger legte krankheitshalber sein Amt nieder und meldete sich inaktiv. Der A. H. Lübeck meldete zum Sonntag den 18. Dezember, in der Wohnung des A. H. Kühne eine Versammlung der Jugendabteilung und zum Donnerstag den 22. Dezember, einen Vortrag des A. H. Porrée über pharmazeutische Rohstoffe in seiner Privatwohnung an. Es wurde beschlossen, die ausgeliehenen Bücher bis zum 22. Dezember cr. einzuziehen, da viele in den Händen unbekannter Jugendabteilungsmitglieder sind. Kuhlbars wurde aufgefordert, den Schrankschlüssel dem Bibliothekar auszuhändigen. Kühne teilte mit, dass er wieder Sternbeobachtungen vornimmt und lud dazu ein. Schulze zeigte ein grosses Krabbenrückenschild und ein walnussgrosses Stück geschmolzenen Sandes, wie es sich am Ende von Blitzröhren findet. Schmidt referierte über die Beobachtung der Mondfinsternis am 17. Novbr. morgens und hielt dann einen Vortrag über die Gasfabrikation, in welchem er auf die Geschichte, die Herstellung, Zusammensetzung, Fortleitung und Anwendung des Gases sprach.

252. Sitzung des M. Sch.-V. f. N. am 25. November 1910.

Anwesend 1 Gast, 12 Mitglieder, 2 A. H. A. H. Herr Dr. Wolterstorff hatte die Freundlichkeit, den Semesterbericht des aktiven Vereins, welcher ihm leider unkorrigiert zur Verfügung gestellt war, in den Blättern f. A.- u. T.-K. abzudrucken und den Verein in die Adressenliste mit aufzunehmen (Blätter f. A.- u. T.-K., vereinigt mit Natur und Haus, Jahrgang XXI. No. 47). Der Protokollverlesung folgte eine Aussprache über das Weihnachtsfest (am 29. Dezember, aber wo?!) und die Neuwahl des Schriftführers. Mit grosser Mehrheit wurde O. Girndt gewählt. Eine Sammlung an Kupfergeld und Rabattmarken ergab 1,25 ℳ.

Den Tagesvortrag über leuchtende Pflanzen und Tiere an der Hand von 16 Lichtbildern hielt Schulze. Dem Vortrag folgte eine rege Diskussion über die Schwere komprimierter Gase.

Am Sonnabend den 26. November nahmen viele der aktiven Mitglieder und mehrere A. H. A. H. an der Veranstaltung des Schülermusikvereins Symphonia teil.

Kleine Mitteilungen.

Während der Weihnachtsferien müssen die geplanten Besuche stattfinden, es waren die A. H. A. H. Meyer, Menzel, Hirsch, Fickert und Bartsch daran beteiligt.

Für die Tagesordnung der Generalversammlung des Verbandes A. H. A. H. sind bisher folgende Punkte eingelaufen: 1. Genehmigungsgesuch der Vorstandserweiterung vom 17. August 1910. 2. Bericht der Ausschüsse (Koryphäenausschuss etc.) 3. Jugendabteilung. 4. Reform der Monatsberichte. 5. Stellungnahme zur satzungswidrigen Aeusserung des aktiven Vereins im letzten Semesterbericht über die Monatsberichte. 6. Die Ernennung des Herrn Dr. Roth zum Ehrenmitglied wird vorgeschlagen.

Folgende Veranstaltungen, welche für die A. H. A. H. von Interesse sind, finden während der Weihnachtsferien statt: Sonntag, 18. Dezbr., ½11 Uhr Lichtbilder-Vortrag für die Jugendabteilung über Helgoland, Gr. Münzstr. 1 Tr. Donnerstag, 22. Dezember, 6 Uhr 255. Sitzung des M. S.-V. f. N.: Referat über pharmazeutische Rohstoffe von M. Porrée, danach geselliges Beisammensein der A. H. A. H. Mittwoch, 28. Dezember, Konzert und Ball der Magdeburger Vereinigung für Kunstpflege, Richardts Festsäle. Donnerstag, 31. Dezember, Sylvesterspaziergang nach der Waldschenke.

Fritz Hoffs Adresse lautet: Halle a. S., Lessingstr. 9 II. — Der heutigen No. 11 der Monatsberichte liegt No. 7 bei. Wem jetzt noch irgendwelche Nummern von 1—11 fehlen, teile mir das umgehend mit, da nur noch wenige Exemplare von den ersten Monatsberichten vorhanden sind. — Herr Dr. Wolterstorff wird auch den Monatsbericht No. 10 auszugsweise in den Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde abdrucken.

Heil und Sieg!

Mit Gruss

Otto Lübeck, Schriftführer.

Magdeburg, den 30. November 1910.
Schrotestrasse 8 III.

Kleine Mitteilungen

Patentliste.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

45 h. 444 414. Aquarium mit keramischem Wasserbecken. **Johann Gahno, Dresden,** Bischofsweg 72. 9. 11. 10. G. 26 076.

45 h. 444 395. Mechanisches Aquarium. **Dr. Heinrich Haun, Gladenbach.** 2. 11. 10. H. 48 442.

Mitgeteilt vom Patentbüro **J. Bett & Co.**
Berlin SW. 48, Friedrichstrasse 224.

Abonnenten unserer Zeitung erhalten von untenstehender Firma kostenlos Auskunft über alle Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichen-Angelegenheiten etc.

Fragen und Antworten

1. Gibt es einen geeigneten Kitt zum Abdichten von Glasscheiben in geheizten Aquaterrarien?

In meinem neu eingerichteten Aquaterrarium habe ich die Glasscheiben mit gewöhnlichem Glaserkitt eingekittet. Nach

mehrtägigem Trocknen ging ich an die innere Einrichtung desselben (vergl. Vereinsbericht in der „Wochenschrift" No. 41). Bald zeigten sich Undichtigkeiten, die ich immer wieder abgedichtet habe mit gewöhnlichem Glaserkitt. Jetzt halten zwar die Scheiben dicht, aber aussen löst sich der Kitt in seine Bestandteile auf und der Firnis rinnt aus den Fugen. Besonders stark macht sich dies bemerkbar in der Nähe der Heizkammer am Landteil. Die Kreide wäscht sich langsam heraus, sodass ich gezwungen bin, das Aquaterrarium ausser Betrieb zu setzen. Die Temperatur im Wasser beträgt ca. 20—25 Grad C., auf der Kiesschicht ca. 30 Grad C., sodass die Verdunstung ziemlich stark ist.

2. Kann man das Dach für ein geheiztes Aquaterrarium aus Holzrahmen mit Glasscheiben herstellen, ohne fürchten zu müssen, dass sich der Rahmen durch Feuchtigkeit verzieht? A., Kiel.

Antwort auf Frage 1: Glaserkitt ohne Zusatz von Blei oder Zink ist zur Verkittung von Aquarien absolut ungeeignet, da beides, Kreide und Oel, der Fäulnis ausgesetzt sind. Ich lasse stets gleiche Gewichtsteile Glaserkitt in Menge zusammen verarbeiten. Wird die Masse zu dick d. h. zu trocken, so füge man gekochtes Leinöl zu. Der Fragesteller erwähnt, das Leinöl sonderte sich durch die Wärme aus dem Kitt aus — jedenfalls war der Kitt zu dünn. Es lässt sich hier nicht so leicht sagen, welche Dehnfähigkeit sein muss. Als Norm möchte ich folgendes festlegen: Der Kitt darf, wenn derselbe fertig zurecht gemacht ist, nicht mehr an der Hand kleben, aber auch nicht fester, als dass man eine geformte Kugel zwischen den beiden Handballen platt drücken kann.

Das Einkitten selbst geschieht folgendermassen: Man reibe den Kitt zwischen beiden Händen zu einer runden Schnur aus und lege dieselbe dann in ein Winkel des zu verkittenden Aquariums. Die Scheiben, welche für kleine Aquarien von 6/4 Glas sein können, sind meist etwas gebogen, man nehme die gebogene Seite stets nach aussen und lege dieselbe dann auf den Kittstreifen und drücke das Glas vorsichtig an. So bearbeitete Aquarien sind immer dicht. Ein Trocknenlassen erübrigt sich vollkommen. Zu dem geheizten Aquaterrarium macht man den Kitt ganz fest und gibt demselben durch starkes Erwärmen seine Dehnfähigkeit. Der Oelgehalt ist hier sehr gering und kann eine Temperatur von 30 Grad C. hier keinen Einfluss haben.

Zur Frage 2: Aquariendächer aus Holz werden wohl nur von den Liebhabern selbst gefertigt. Lässt man aber dasselbe in einer Fabrik machen, so wählt man Metall. Der Kostenpunkt ist nicht höher und das Aussehen gefälliger. Holzdächer müssen sehr gut mit Bleifarbe isoliert werden (4mal gestrichen), ehe der Lackanstrich gemacht wird. K. Hondrich, Köln.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

Augsburg. „Wasserstern".

(Fortsetzung.)

Herr Dr. Roth, Zürich, antwortet in liebenswürdiger Weise auf unsere in unserm Sitzungsberichte bezüglich Auftretens der kontagiösen Schuppensträube in unseren Aquarien an dem Mandée'schen Jahrbuch 1909 geübten Kritik, wie folgt: „Es ist nun tatsächlich bisher in der Aquarienliteratur kein Fall von kontagiöser Schuppensträubung beobachtet worden. Sie schreiben wörtlich: „Bei meinen Tieren war an keinem die Schuppensträubung zu bemerken". — Es ist mir in meinem Wassersuchtartikel hauptsächlich darum zu tun, einmal die kontagiöse Schuppensträubung bei unseren Aquarienfischen aus der Welt zu räumen. In meiner Arbeit habe ich Ihre sehr interessanten und wertvollen Beobachtungen von Krebsbazillengeschwüren berücksichtigt. Es hat somit wenigstens in einer Fussnote im Jahrbuch zugegeben werden sollen, dass der Krebsbazillus von Ihnen als Erreger von Geschwüren bei Aquariumfischen festgestellt worden ist". Herr Dr. Roth schreibt weiter: „Ich berücksichtige tunlichst in meinen Arbeiten die Erfolge Anderer d. h. ich zitiere so viel als möglich; ein Punkt, mit dem es in unserer Literatur sehr schlechtbestellt ist" etc.

Wir bringen diese Korrespondenz deshalb im Wortlaute, weil wir einerseits speziell diese letztere Bemerkung für viele unserer Autoren als beherzigenswert erachten, andererseits, weil wir glauben, dadurch zur endlichen Klärung der Frage des Auftretens der kontagiösen Schuppensträubung in unseren Aquarien beizutragen. Dass dies durch den vorzüglichen Wassersucht-Artikel Dr. Roth's noch nicht vollständig gelungen ist, beweisen auch die Auslassungen der „Nymphaea alba", Berlin, „W." No. 46, S. 649 und „Blätter", S. 750.[1]) Wir ersehen daraus, dass der Schriftführer der „Nymphaea", Herr Rudolph, als den Urheber der Schuppensträubung des Schleierschwanzes den Krebspestbazillus ansprach. Durch Dr. Roth erfahren wir aber entgiltig, dass die kontagiöse Schuppensträubung im Gefolge einer Krebspestbazillusinfektion aus unseren Aquarien bis heute nicht bekannt geworden ist, dass also die ziemlich häufige Erscheinung der Schuppensträube ganz anderen Ursachen zuzuschreiben ist, Ursachen, die denjenigen von dem 1. Vorsitzenden des genannten Vereins vermuteten entsprechen dürften.

[1]) Wir sehen von nochmaligem Abdruck dieses mehrfach erörterten Passus ab. Dr. Wolterstorff.

Nachfolgendes Geschichtchen wurde von einem unserer Mitglieder in der Sitzung verlesen. Wir bringen dasselbe zur Kenntnis, weil wir glauben, dass die ganze Erzählung lediglich falscher, ungenauer Beobachtung entsprungen ist.

Schlangen im Bienenstock. — Die seltsamsten und unwillkommensten Mitbewohner eines Bienenstockes hat ein Herr Barry aus St. Leonard dem Bienenzüchterverein in Windsor vorgezeigt: zwei Ringelnattern. Ohne Zweifel hatten sich die Tiere in den Stock geschlichen, als sie noch jung, klein und dünn waren, und hatten dann dem reichlich vorhandenen Honig so eifrig zugesprochen, dass sie das Weggehen vergassen. War ihnen später ein Freiheitsgelüst gekommen, so konnten sie es aus sehr äusserlichen Gründen nicht mehr befriedigen: sie waren bei der süssen Mast derartig gewachsen, dass sie aus der engen Tür ihres Gefängnisses nicht mehr heraus konnten. Sie mochten sich auch aus diesem „fidelen Gefängnis" nicht allzusehr hinaussehnen, liessen sich die appetitliche Kost fernerhin gut schmecken und machten sich nicht die mindeste Sorge darum, dass sie durch ihre Gastrolle den Bienenvater um seine Ernte brachten. Erst als dieser zu Anfang des Winters den Stock ausschwefelte und den Honig einheimsen wollte, entdeckte er die ungebetenen Gäste.

Dies noch nicht dagewesene Ausstellungsobjekt erregte bei den Bienenzüchtern ungeheures Erstaunen. Dass Schlangen Süssigkeiten lieben, z. B. mit Vorliebe süsse Milch trinken, war den meisten bekannt, dass sie hinter dem Honig her

wären, wussten aber nur wenige, und dass sie gar ihre Bienenvölker vor solchen unangenehmen Hausgenossen zu schützen hätten, wäre keinem eingefallen.

Warum aber wehrten sich die Bienen nicht ihrer Haut und fielen mit ihren Stichen über die Eindringlinge her? fragte man allgemein. Die Antwort war einfach genug: weil keine Biene einen so langen Stachel hat, um durch die Schlangenhaut hindurchzudringen.

Und warum, lautete die zweite Frage, verliessen nicht die Bienen diesen Stock und kehrten in einen der unweit dabeistehenden leeren Stöcke ein, wo ihnen keine unersättlichen Schmarotzer ihren Honig streitig gemacht hätten? Die Antwort war ebenso einfach: dazu ist die Biene zu dumm. So intelligent dieses Tierchen sonst ist, in einem solchen Falle weiss es sich nicht zu helfen. (C. D.)

Berlin. „Nymphaea alba".

Sitzung vom 7. Dezember 1910.[1])

Als Gäste sind die Herren Schloemp aus Hannover und Samnisch anwesend. — Bezüglich unseres Futtertümpels teilt der Vorsitzende mit, dass derselbe unsererseits gekündigt ist und verliest ein Schreiben der Inhaberin, in welchem diese uns den Tümpel für 25 ℳ offeriert, wenn sie auch Karten an andere verkaufen darf. Dieses Anerbieten wird jedoch von den Mitgliedern abgelehnt und auch auf die Pachtung dieses Tümpels überhaupt verzichtet, da in demselben Polypen und Karpfenläuse sowie andere Parasiten vorhanden sind, sodass einigen unserer Züchter ganze Bestände eingegangen sind. — Herr Schroeter ersucht um zahlreiche Beteiligung an unserem Weihnachtsfest, da wir sonst noch eine Abgabe an den Wirt zu verrichten haben. — Eine tragikomische Tümpelfahrt schildert Herr Schroeter. Um den Franzosenpfuhl auf dem Tempelhofer Feld im Nebel zu finden und von dort wieder nach Rixdorfs Gefilden zu gelangen, gebrauchte Vortragender 3 Stunden und 20 Minuten über die gewöhnliche Zeit. Der Vortrag, den Redner mit scharfen Beobachtungen über die Trugbilder im Nebel schmückt, erregte allgemeine Heiterkeit. — Herr Schloemp, ehemals Mitglied des Vereins „Linné", Hannover, übermittelt Grüsse dieses Vereins, welche wir an dieser Stelle freundlichst erwidern und berichtet über die guten Resultate, welche der dortige Verein im Interesse unserer Liebhaberei mit der Gründung von Zweigvereinen (Celle, Hildesheim) erzielt hat. — Herr Glaser stiftet einen grossen Kätscherbügel. Derselbe wird verlost, ebenso verschiedene Pärchen Fische, sowie Pflanzen und Pflanzenknollen. Gestiftet und amerikanisch bezw. meistbietend versteigert wurden 4 Knollen *Sagitt. variabilis*, 1 Paar *Barb. phut.*, 1 Männchen und 2 Weibchen *Xiph. hell.* mit einem Erlös von 2,35 ℳ. Herr Schloemp stellt nach Schluss der Sitzung Aufnahme-Antrag.

Alb. Rudolph.

Braunschweig. „Brunsviga".

Aus den Sitzungen des 4. Vierteljahres 1910.

Heleocharis spec. — Partieller Albinismus bei Girardinus januarius *Heleocharis* spec. — Partieller Albinismus bei *Girardinus januarius* var.?

In einer der Sitzungen zeigte der Unterzeichnete eine Wasserpflanze vor, die in den Riddagshäuser Teichen bei Braunschweig vorkommt und Aehnlichkeit mit *Isoetes lacustris* aufweist, nur sind die Blätter (Halme) bedeutend feiner, etwa nähnadelstark. In der Kultur hat sich diese Pflanze durchaus bewährt. Sie beansprucht nicht allzuviel Licht, vermehrt sich stark und gewährt bei richtiger Pflege im Aquarium einen hervorragenden Anblick, zumal wenn sie in Büscheln steht. Als Bodengrund behagt ihr am besten eine Mischung aus feinem weissen Sand, etwas Gartenerde und reichlich Lehm. Ueberlässt man die Pflanze in einem derart eingerichteten Aquarium sich selbst, so durchzieht sie im Laufe eines Sommers den ganzen Bodengrund mit Ausläufern. So hat der Unterzeichnete im Jahre 1909 aus einigen winzigen Pflänzchen etwa hundert kräftiger Pflanzen gezogen. In Aquarien mit gemischter Bepflanzung würden die Ausläufer bald das Gesamtbild verändern. Um das zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Pflanzen in kleine Töpfe zu setzen. Die ziemlich tiefgehenden Ausläufer wachsen dann stets der Topfwand entlang und bilden zusammen mit den Mutterpflanzen prächtige Büschel. Zieht man das Auspflanzen in den Bodengrund vor, so muss man den Standort der Pflanze mit einem Ringe von recht grobem Kies, welchen die zarten Ausläufer nicht zu durchdringen vermögen, umgeben. Die Höhe des Wasserstandes ist auf das Wachstum der Pflanze ohne Einfluss, naturgemäss gedeiht sie bei einem solchen von 20—40 cm am besten. Im Freien fanden wir sie selten tiefer als 40—50 cm stehen. Bei feuchtem oder auch mässig trockenem Standorte werden die Halme etwas kräftiger und entwickeln an den Spitzen die unscheinbaren Blüten. Das sonst so herrliche Grün der Halme geht dann ins gelbliche über. Die Pflanze ist ausdauernd und bleibt auch den Winter über schön grün, wenn sie genügend Licht erhält. Genau bestimmen konnten wir sie noch nicht. Es wird sich aber aller Wahrscheinlichkeit nach um eine Schlammbinse (*Heleocharis*), zur Familie der Riedgräser (*Cyperaceen*) gehörig, handeln. Wir behalten uns vor, hierauf zurückzukommen, sobald wir den Artennamen festgestellt haben werden. — Zu der Sitzung am 9. Dezember hatte Herr Hinrichs ein junges Männchen von *Girardinus januarius* var.? mitgebracht, dessen vordere Körperhälfte völlig farblos und durchsichtig war. Die Wirbelsäule mit den feinen Gräten, die Eingeweide und verschiedene Blutgefässe schimmerten deutlich durch die Oberfläche des Körpers hindurch. Hinter der Rückenflosse war die Färbung wieder normal; ebenso haben die Augen ihre natürliche Farbe behalten. Die Verfärbung setzte einige Wochen nach der Geburt auf dem Rücken hinter dem Kopfe ein und breitete sich allmählig weiter aus. Seit einiger Zeit scheint jedoch ein Stillstand eingetreten zu sein. Die Erscheinung wurde zunächst auf das Fehlen von Schuppen zurückgeführt, doch zeigte eine genaue Untersuchung, dass dies nicht der Fall war. Es wäre uns sehr interessant zu erfahren, ob von anderer Seite ähnliche Erscheinungen beobachtet worden sind; insbesondere auch, ob es sich hier um Albinismus handeln kann.[2]) H. Spengler.

Breslau. „Proteus".

Sitzung vom 13. Dezember 1910.[3])

Aus Anlass der Anwesenheit der Vertreterin der Vereinigten Zierfischzüchtereien, Konradshöhe, Frl. Sprotte, musste die vorgesehene Tagesordnung auf den nächsten Sitzungsabend verlegt werden.

Die von den Vereinigten Zierfischzüchtereien (Frau Berta Kuhnt) in vier grossen heizbaren Kannen nach Breslau gesandten Fische enthielten neben einigen von Vereinsmitgliedern bestellten Fischen zum grössten Teil recht schöne wertvolle Importen. Durch Vorführung der Fische in unserm Vereinslokal war nicht nur den Mitgliedern Gelegenheit zum Erwerb neuer Fischarten ge-

---

[1]) Eingang: 22. 12. 10. Die Redaktion.

[2]) Nach meiner Ansicht liegt partieller Albinismus vor. Dr. Wolterstorff.

[3]) Eingang: 22. 12. 10. Die Redaktion.

boten, sondern die Vorführung als solche wirkte auch interessant und belehrend. Da es sich zeigte, dass die Fische unbedingt des Wasserwechsels bedurften, musste dieser, nicht ohne Schwierigkeiten bei den vier grossen Transportkannen, im Vereinslokal vollzogen werden, welcher Aufgabe sich natürlich bereitwilligst einige Vereinsmitglieder unterzogen. Aber auch im Verein „Vivarium" sollten noch die Fische zur Vorführung gelangen, und es wäre wegen des notwendigen Wasserwechsels dieser Verein auf eine harte Geduldsprobe gestellt worden, wenn diese Zeit hätte abgewartet werden sollen, war doch erst nach 12 Uhr das Sauerstoffbedürfnis der Fische durch den Wasserwechsel beendet.

Veranlasst durch ein schriftliches Ersuchen des Vereins „Vivarium" an Frl. Sprotte, doch baldmöglichst auch die Fische in diesem Verein vorzuführen, entschloss sich unser Verein, es den Herren des „Vivarium" anheimzustellen, die Fische in unserm Vereinslokal zu besichtigen, was dieser Verein auch akzeptierte. Herr Fiolka übernahm es in liebenswürdiger Weise, die Fische nach Arten in Glaskrausen abzusondern und unter kurzen Erklärungen wurden diese zur Besichtigung ihres schönen und kostbaren Inhaltes unter den Vereinsmitgliedern herumgereicht. An Fischarten waren folgende vertreten: 1. *Barbus faseiolatus*, 2. *Barbus laterislriga*, 3. *Rasbora eephalotaenia*, 4. *Rasbora leplosonna*, 5. *Elroplus maeutatus*, 6. *Polyacanthus* species, 7. *Rivutus flabeltieauda*, 8. *Fundutus gularis* var. gelb, 9. *Lebias punetatus*, 10. *Pantodon Buchholzi*, 11. *Hemirhamphus fluviatitis*, 12. *Hemigrammus unilineatus*, 13. *Platypoeeilus mae.* mit roter Rückenflosse, 14. *Ambassis lata*, 15. *Leporinus melanopteura*, 16. *Haptoehitus panehax*, 17. *Haplochitus talipes*, 18. *Haptochitus dayi*, 19. *Haploehilus sexfasciatus*, 20. *Haplochilus infrafasciatus*, 21. *Poecitia heteristia*, 22. *Poeeilia dominieiensis*, 23. *Osphromenus cantoris*, 24. *Anabas* species, 25. *Betta rubra*, 26. *Hemichromis auratus*, 27. *Acara tetramerus*, 28. *Heros spurius*, 29. *Ophioeephalus afrieanus*.

Die seltensten von diesen Fischen waren das Paar *Heros spurius*, Preis 100 ℳ, die *Ophiocephali* und die *Pantodon Buehholzi*.

Da diese Fische sämtlich von Mitgliedern unseres Vereins erworben wurden, werden wir später noch mehr über diese erfahren.

Erworben wurden ferner Exemplare zu 2., 6., 9., 14., 15., 16.—20., 22., während ein grosser Teil der übrigen Arten sich schon im Besitz einiger Vereinsmitglieder befand. Der Entschluss von Frau Kuhnt, die von ihr angebotenen Fische direkt vorzuführen, und die vielen Umstände, Spesen usw. nicht zu scheuen, ist jedenfalls sehr anerkennenswert; denn wie ungern kauft man doch Fische ein, die man erst nach erfolgter Zahlung zu Gesicht bekommt. Die Mühe wurde aber auch belohnt und wir plaudern gern aus der Schule, da wir sagen können, dass der Umsatz in Breslau grösser war, als in zuvor besuchten Städten. Frl. Sprotte, welcher die schwierige Aufgabe des Transportes der Fische von und nach Berlin zufiel, sagen wir auch an dieser Stelle noch unsern Dank für alle uns auf dem Gebiete der Liebhaberei, auf welchem sie recht gut Bescheid wusste, erteilten Auskünfte. Besonders hat es uns auch zu hören gefreut, dass der Restbestand der Fische wieder gut in Konradshöhe anlangte.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Essen (Ruhr). „Azolla".

G e n e r a l v e r s a m m l u n g v. 3. D e z . 1910.

Der 1. Vorsitzende Herr Finke eröffnet die Versammlung bei Anwesenheit von 19 Mitgliedern. Unter den Einläufen befinden sich Austrittserklärungen der Herren Breckow und Lubansky. Vorsitzender gab zunächst einen Tätigkeitsbericht des Vereins im verflossenen Vereinsjahre, hierbei die stattgefundene Ausstellung und den Tod unseres Ehrenmitgliedes Herrn Papperitz im besonderen erwähnend. Hierauf berichtet der Kassierer Herr Meyer über den Vermögensstand der Vereinskasse, wonach ein Bestand von 666 ℳ 54 ₰ zu verzeichnen ist. Aus der nun folgenden Neuwahl des Vorstandes gehen hervor die Herren: Dr. Hoppe als 1. Vorsitzender, W. Velke 2. Vorsitzender, Th. Hörster 1. Schriftführer, E. Koschel 2. Schriftführer, R. Meyer Kassierer, H. Niehaus Bücherwart. Herr Finke lehnt wegen geschäftlicher Ueberbürdung die Wiederwahl als 1. Vorsitzender ab. Herr Rhein spricht namens der Versammlung Herrn Finke für die opferwillige Ausübung seines Amtes im verflossenen arbeitsreichen Vereinsjahre seinen verbindlichsten Dank aus. Es werden als Kassenrevisoren für das Jahr 1910 sowie auch für das folgende Jahr die Herren Lothes und Brüning per Akklamation gewählt. Durch den Tod des Herrn Papperitz wird die Vertretung unseres Vereins im Verein „Essener Tiergarten" frei und wird als Ersatz hierfür von der Versammlung Herr Dr. Hoppe einstimmig in Vorschlag gebracht. Unter Verschiedenes wurde auch die schon häufiger angeschnittene Frage betr. Anschaffung eines Projektionsapparates wieder aufgenommen. Herr Lehnhausen weist besonders auf die Schwierigkeiten bei billigen Apparaten hin und empfiehlt für den Verein die Anschaffung eines guten Apparates. Es werden hierfür seitens der Versammlung 300 ℳ bewilligt. Die Herren Dr. Hoppe, Meyer, Lehnhausen werden mit dem Ankauf eines Apparates betraut. Der Bibliothek wird das Jahrbuch Mandée 1911 überwiesen.

NB. Wir bitten die Mitglieder, Wohnungsveränderungen baldmöglichst unserem Kassierer, Herrn R. Meyer, Essen-W., Aldegreverstrasse 5, anzeigen zu wollen, damit eine rechtzeitige Zustellung der Zeitschriften erfolgen kann.

Der Vorstand: I. A.: Th. Hörster.

Essen-Ruhr. „Wasserrose". Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde.[1]

V e r s a m m l u n g v o m 10. D e z e m b e r 1910.

Zu der Erwiderung des Herrn Hintz in der „Wochenschrift", die Arbeit des Herrn Baum über „*Danio rerio*" betreffend, bemerken wir kurz folgendes:

Herr Baum hätte von vornherein angeben sollen, dass es sich nicht um ein Aquarium von ca. 10 l Inhalt, sondern um ein Bassin handelte, dann dass der Bodengrund aus weissem Seesand bestand, dessen Verwendung sich hier ausnahmsweise ganz gut rechtfertigen liesse. Schliesslich musste vor allen Dingen angegeben werden, dass bei den Temperaturangaben „Reaumur" gemeint war, dies ändert die Sache ganz erheblich. Ob die *Danio* Quarz- und Laichkörner schlecht von einander unterscheiden können, lassen wir dahingestellt, weil in diesem Falle auch den vielen, meist rastlos treibenden Männchen ein grosser Teil des Laichschutzes zugeschrieben werden muss. Bezüglich der beobachteten grossen Zahl der Eier müssen wir annehmen, dass hier eine Verwechslung mit den Quarzkörnern, oder eine Zählung des Ergebnisses m e h r e r e r L a i c h t a g e unterlaufen ist. Die Leibesfülle ist bei den Weibchen in der Regel den ganzen Sommer hindurch vorhanden. Der Laich wird jedoch nicht auf einmal abgegeben, sondern in Laichperioden, welche wiederum in Laichtage zerfallen. Bei jedem einzelnen Akt, deren auf den Laichtag gewöhnlich drei entfallen, werden nach unseren Beobachtungen ca. 15—25 Eier abgegeben. Uebrigens bitten wir hiermit Vereine, sowie erfahrene Liebhaber sich über die Anzahl der Eier zu äussern, damit eine endgiltige Klarstellung erfolgen kann.

---

[1]) Eingang 23. 12. 10. Die Redaktion.

Herr Richter gab uns vor einiger Zeit ein zufällig gefundenes Mittel gegen die Hydra bekannt. Auf Anraten eines Freundes versuchte er die kümmerlich gedeihenden Pflanzen eines Aquariums mit phosphorsaurem Ammoniak künstlich zu düngen. Zu diesem Zwecke schüttete er 5 g Ammoniak auf 15 l Wasser und bemerkte, dass sich die sehr zahlreich vorhandenen Polypen sofort nach Einführung des Salzes heftig zusammenzogen. Ohne diesem Vorgang vorerst irgend eine Bedeutung beizumessen, gewahrte er am nächsten Tage, dass sämtliche Hydren spurlos verschwunden waren. In der damaligen Aussprache rieten wir Herrn Richter, die Versuche fortzusetzen und uns gelegentlich hierüber zu berichten. Nach seinen nunmehr gemachten Erfahrungen hat sich obengenanntes Mittel geradezu glänzend bewährt und soll das Albert'sche Nährsalz übertreffen. Während bei letzterem ein Wasserwechsel bezw. ein Entfernen der Fische notwendig ist, kann man bei der massvollen Anwendung von phosphorsaurem Ammoniak das zu säubernde Becken vollkommen im alten Zustande belassen. Irgend eine nachteilige Wirkung auf die Pflanzen oder Fische, in diesem Falle *Poecilia reticulata* Pet., *Danio rerio* und junge *Polyacanthus* spec., konnte nicht beobachtet werden. Es würde uns interessieren, wenn in dieser Richtung weitere Versuche angestellt und schliesslich auch bekannt gegeben würden. Hinzusetzen möchten wir noch, dass unseres Wissens Ammoniak als Vertilgungsmittel der Hydra in unseren Zeitschriften bereits beiläufig erwähnt worden ist. A. Bering, Schriftführer.

Gelsenkirchen i. Westf. „Vallisneria“. [1])

Sitzung vom 20. Dezember.

1. Geschäftliches. Eröffnung um 9 Uhr durch Herrn Pohl; um 9½ Uhr Verteilung der Mückenlarven. Der 1. Vorsitzende wird von der Versammlung bevollmächtigt, die Versicherung für 15 Mitglieder mit der Mannheimer Versicherungsgesellschaft abzuschliessen. Für jedes Mitglied sind jährlich 50 ₰ zu zahlen. Die Versammlung beschliesst, den Beitrag von 75 ₰ auf monatlich 80 ₰ zu erhöhen, endgültige Beschlussfassung darüber in nächster Hauptsitzung am Dienstag den 3. Januar. 2. Da noch kein Schrank beschafft war, so musste das Ordnen der Bücherei verschoben werden. Alle diejenigen Mitglieder, die noch im Besitze von Büchern unseres Vereins sind, werden dringend gebeten, diese in der nächsten Sitzung mitzubringen. 3. Aufgenommen wird Herr Drücke. 4. Verschiedenes. Mehrere Eingänge werden erledigt. Herr Klapproth zeigt eine Sammelmappe der „W.“, dieselbe ist vornehm in der Ausstattung, praktisch im Gebrauch, einfach in der Handhabung. Sie fand allseitigen Beifall.

Nächste Hauptsitzung am Dienstag, 3. Januar. Tagesordnung folgt in nächster Nummer.

Klapproth.

Hamburg. „Rossmässler“ (E. V.).

Versammlung vom 7. Dezember. [2])

Anwesend 49 Personen, worunter als Gast Herr Kiefer von der „Nymphaea alba“ zu Berlin. Eröffnung durch Herrn Stricker. Unter den Eingängen Austrittsanmeldung der 58er Aquarienfreunde und des Herrn Mundt. Nach der Protokollverlesung Aufnahme der Kalenderbestellung für Gust. Wenzel & Sohn. Nachdem Herr Kreissler seinen Bericht über die Vorarbeiten für den Herrenabend und das Stiftungsfest vorgetragen hat, wurde die Vorschlagsliste für die Vorstandsneuwahl einer Besprechung unterzogen. Hierauf führte Herr Schramm von der Firma Schramm & Wanger seinen neuen Durchlüftungsapparat vor, der den Vorteil hat, dass die leicht zu beschädigenden Teile fest eingebaut sind, und welcher ausserdem derartig konstruiert sein soll, dass Reparaturen auf Jahre hinaus nicht nötig werden. Da event. beabsichtigt ist, auf diesen Apparat eine Sammelbestellung aufzunehmen, wollen die sich für den Apparat interessierenden Mitglieder vor Kauf mit dem Vorstand in Verbindung setzen. Unterzeichnetem fiel bei der Besichtigung der Ausstellung in der Alsterlust auf, dass erstens ein grosser Teil der im Katalog angegebenen Ausstellungsgegenstände überhaupt nicht vorhanden war und dass zweitens die Bezeichnung der Namen im Führer viel zu wünschen übrig liess. Namen wie *Revidius platus*, *Revidius flibella cander*, *Spinlarieus* u. s. w. sind schwerlich auf einen Druckfehler zurückzuführen. Im übrigen stellten einige Herren tatsächlich erstklassige Sachen aus, und brachten eine Fülle anregender Momente für das Publikum. Unter Verschiedenes teilte Herr Adolphsen mit, dass er ein am Boden leckendes Aquarium vermittelst der kürzlich von unserem Herrn Siggelkow empfohlenen Mischung von Glycerin und Bleiglätte nach Entleeren des Behälters vollständig gedichtet hat. Zu beachten ist bei dieser Dichtung nur, dass dieser Kitt vor Neufüllung des Behälters erst hartgebrannt sein muss. Verschiedene Herren, welche den Kitt zum Ausputzen der Heizkapsel verwandt haben, haben die Beobachtung gemacht, dass der Kitt bei den einzelnen Herren verschieden schnell trocknet. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass Glycerin sowohl als auch Bleiglätte sich in verschiedenen Qualitäten im Handel befindet. Herr Grimm hatte bei seiner Gasheizung die Verbindung zwischen der Rohrleitung und dem Brenner vermittelst Gummischlauch hergestellt, und hatte infolgedessen ständig in dem betr. Zimmer Gasgeruch. Herr Grimm bemängelt, dass die neuen Brenner von Schramm & Wanger nicht durch Lötung direkt mit der Rohrleitung verbunden werden können. Herr Schramm erwidert darauf, dass er einen neuen Brenner mit Konus konstruiert hat zum direkten Ansetzen an die Gasleitung, so dass also auch dieser Uebelstand behoben ist. Herr Menze erwähnt, dass er infolge seiner Schlauchverbindungen gleichfalls unter Gasgeruch zu leiden hatte, und ausserdem die Schlauchverbindungen jede Nacht platzten. Er hat sich alsdann ein Mittel zum Dichten von Fahrradschläuchen besorgt, womit er die Schläuche präparierte; seit dieser Zeit ist der Gasgeruch verschwunden, und auch das Platzen der Schläuche hat aufgehört. Herr Schwarzer macht darauf aufmerksam, dass die Wasserpflanzen jetzt so gut wie garnicht wachsen, mit Ausnahme von *Elodea densa*, welche im Winter wohl als einzige in einigermassen genügender Menge Sauerstoff liefert. Herr Gräning stiftete zur Verlosung ca. 70 Kärpflinge u. a. *Poecilia reticulata* Peters und wurde die Versammlung nach Vornahme der Verlosung geschlossen.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

Hannover. „Linné“.

Sitzung vom 6. Dezember 1910.

Anwesend 30 Mitglieder und Herr Neutel jr. als Gast. Nach Eröffnung der Versammlung gab der 1. Vorsitzende Herr R. Sievers die geschäftlichen Eingänge bekannt und machte davon Mitteilung, dass Herr Friedhofs-Inspektor Minden wegen Krankheit aus dem Verein ausgeschieden sei. Die Niederschrift der letzten Monatsversammlung wurde verlesen und fand die Genehmigung der heutigen Versammlung. Bezüglich der Abtrennung der „Lacerta“ von der „Wochenschrift“ verlas der Vorsitzende ein Schreiben der Firma Wenzel & Sohn, wonach dieselbe mitteilt, dass sie auf Anregung der meisten Aqua-

[1]) Eingang: 27. 12. 10. Die Redaktion.
[2]) Eingang: 22. 12. 10. Die Redaktion.

rien-Vereine die „Wochenschrift" in der bisherigen Weise weiter erscheinen lassen werde. Der Vorsitzende bemerkte, dass eine Besprechung unsererseits in dieser Angelegenheit sich jetzt erübrige, da wir auch auf demselben Standpunkte, wie die meisten Vereine, die „Wochenschrift" in der bisherigen Weise fortbestehen zu sehen, ständen. Bezüglich der Weihnachtsfeier wurde nach längerer Debatte beschlossen, den in der letzten Monatsversammlung gefassten Beschluss, wonach eine vereinsseitige Weihnachtsfeier in diesem Jahre nicht stattfinden solle, aufzuheben und nochmals in eine Beratung über die Abhaltung einer Weihnachtsfeier einzutreten. Das Resultat dieser Besprechung war die Annahme eines Antrages, in diesem Jahre wieder eine Weihnachtsfeier zu veranstalten und zu den Kosten derselben einen Beitrag von 20 ℳ aus der Kasse zu bewilligen. In die Kommission zur Vorbereitung dieser Feier wurden gewählt die Herren: Finkelmann, Gahren, Gustav, Behr, Oyen, Fangmann, Langwost und Gritzbauch. Jedes teilnehmende Mitglied zahlte schon heute den Betrag von je 1 ℳ ein. Wann und wo die Weihnachtsfeier stattfindet, wird die Kommission später mitteilen, da sie erst ein passendes Lokal ausfindig machen muss. Einladungen zur Weihnachtsfeier erlässt die Kommission. Beschlossen wurde sodann am Sonntag den 18. Dezember 1910 eine Herrentour und zwar vormittags mit der Strassenbahn nach Herrenhausen und von hier zu Fuss über Vinnhorst-Godshorn nach Langenhagen. Treffpunkt 8½ Uhr Königswortherplatz am Eingange der Allee. Hiernach fand die übliche Weihnachtsverlosung von Fischen und Gebrauchsgegenständen statt. Jedes Mitglied gewann. Die Auswahl der zur Verlosung gelangten Gegenstände war eine sehr gute. Es kamen Thermometer, Bürsten, Futterringe usw. zur Verlosung. Auch die Auswahl der Fische war gut gewählt und jedes Mitglied kam somit zu seinem Rechte. Hierauf richtete der Vorsitzende noch einige Schlussworte an die Versammlung und wies auf die bevorstehende Vorstandswahl hin.

Magdeburg. „Naturwissenschaftlicher Verein".

Der Verein hielt am Dienstag, 6. Dezember, abends im Festsaale von „Kortes Bierhallen" seine gut besuchte Dezembersitzung ab. Der Vorsitzende Professor Dr. Mertens begrüsste die in stattlicher Zahl erschienenen Mitglieder, deren Damen und die Gäste. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten verlas er darauf einen Aufsatz des Museumskustos Dr. Wolterstorff über den „Feuersalamander". Dieses allen Harzwanderern wohlbekannte Tier führt seinen wissenschaftlichen Namen „*maculosa*", der „gefleckte", mit Unrecht, denn die grosse Mehrzahl der bei uns vorkommenden Stücke ist mehr gebändert, d. h. mit unterbrochenen gelben Längsbinden versehen. Eigentlich gefleckte Formen finden sich in Oesterreich, vereinzelt kommen sie auch im östlichen Harze vor. Von dem bekannten Londoner Forscher Boulenger ist nunmehr die gebänderte Form als besondere Varietät abgetrennt worden. Aus den Beständen des Museums wurde eine ganze Anzahl von Belagstücken für die typische Form und die neue Spielart vorgelegt. Herr Wolterstorff legte als weitere Varietäten die syrischen (var. *orienlalis*), korsischen (var. *corsa*) und algerischen (var. *algira*) Salamander vor. Ganz eigenartig nahm sich die aus Portugal stammende Abart var. *Moelleri* aus. Ein besonderes Interesse erweckte ein lebend vorgeführter zweijähriger Albino des Salamanders aus der Wetterau, der ursprünglich ganz weiss bis rosa gefärbt war, jetzt aber am Schwanze schwarze und gelbe Stellen zeigt.

Im zweiten Teile sprach sodann Herr Professor Mertens über den „Biber an der Elbe". Nach einer Uebersicht über die ursprüngliche Verbreitung dieses grössten Nagers der alten Welt gab er zunächst an, dass der Biber gegenwärtig nur noch an der Rhonemündung, an der Elbe zwischen Wittenberg und Magdeburg, in Norwegen, im westlichen Russland und in Sibirien vorkommt. Die amerikanische Form ist der europäischen nahe verwandt. Die Gründe, die zur Vernichtung des Tieres Anlass gaben, wurden angeführt. Wertvoll ist der Pelz; in katholischen Ländern wurde das Fleisch als Fastenspeise gern gegessen, besonders der Schwanz galt als grosse Leckerei; das Bibergeil wurde als krampfstillendes Arzneimittel viel gebraucht. Viele Besitzer rotteten den Biber aus, da er den Waldungen grossen Schaden zufügt. In der Nähe von Teichen wurde er nicht geduldet, da er durch seine Bauten zu Dammbrüchen Veranlassung gibt. Die Fischer schlugen ihn vielfach tot, da sie fälschlich in ihm einen Fischräuber sahen. Jetzt ist der Biber zum jagdbaren Tier erhoben und durch Ausdehnung der Schonzeit auf das ganze Jahr gesetzlich geschützt worden. Hoffentlich dringt die Ueberzeugung, dass wir im Biber ein wunderbares Naturdenkmal besitzen, in immer weitere Kreise, damit die Nachstellungen endlich aufhören. Es ist dann zu hoffen, dass wir das Tier noch lange an der Elbe treffen, denn von einem Rückgange durch Inzucht ist keine Rede. Der Vortragende besprach sodann den Körperbau des Tieres und seine Lebensweise, die als höchst merkwürdig anzusehen ist, und ging schliesslich zu den Bauten über, die vom Biber aufgeführt werden.

Darauf wurde eine grosse Zahl von vorzüglichen Lichtbildern vorgeführt, die Herr Amtmann Behr-Köthen mit vieler Mühe, grosser Ausdauer und Geschick in der Natur aufgenommen und dem Vortragenden freundlichst zur Verfügung gestellt hat. Sie zeigten zunächst die Bauten des Tieres: Burgen, Dämme, Erdbauten, Flösse, Sassen, Lager, Kanäle, sodann die eigentümliche Art, wie der Biber die Bäume fällt und ihre Rinde zur Nahrung verwendet; ferner Spuren, Losung und endlich die Tiere selbst auf dem Lande und im Wasser. Es war ein Genuss, diese scharfen, schönen Darstellungen in aller Ruhe betrachten zu können, da es doch nur wenigen vergönnt ist, in die Bibergegenden zu kommen und das Tier wegen der nächtlichen Lebensweise zu beobachten. Der Vortragende sprach daher Herrn Behr den besonderen Dank des Vereins aus.

Nürnberg. „Heros" (E. V.).

Sitzung am 15. November 1910.

Inzucht. — Mückenlarven. — Springen von Glasaquarien. — Präparate. — Würfelnatter.

Nach Genehmigung des Protokolls vom 1. November erfolgt Bekanntgabe des Einlaufes. Hierauf übernimmt Herr Baetz den Literaturbericht über einige Abhandlungen aus der „Natur". Herr Dr. Grawinkel verbreitet sich ausführlich über die Nachteile, die das fortgesetzte Züchten mit den Nachkommen der gleichen Zuchtpaare bringt; er empfiehlt deshalb den Fischzüchtern den Austausch von Fischen. In längerer Ausführung spricht Herr Lutz über die Mückenlarven. Nach Angabe einiger Fundstellen in nächster Nähe Nürnbergs geht er zum Fange der Larven über. Man nehme aus einem Graben, in welchem Mückenlarven vorkommen, aufs Geradewohl eine Kanne Schlamm; derselbe ist durchgehends dicht von Larven besetzt. Zu Hause bringe man denselben in ein weites Gefäss (Herr Lutz benutzt hiezu ein abgeschnittenes Weinfass) und setze ihn 15 bis 20 cm unter Wasser. Der eintretende Sauerstoffmangel treibt nun über Nacht die Larven ins Wasser und an den Wänden des Behälters in die Höhe, so dass sie wie ein Kranz am Rande des Wassers hängen und jederzeit in sauberem

Zustand zum unmittelbaren Verfüttern abgenommen werden können. Natürlich ist es nötig, das Wasser von Zeit zu Zeit je nach der Temperatur zu erneuern, da es leicht faul wird und dann unter dem Einfluss des Schlammes keine lieblichen Düfte verbreitet. Als Aufbewahrungsbehälter eignen sich Holzgefässe am besten, da die Wände derselben den in die Höhe steigenden Larven genügende Haftpunkte gewähren, während sie in Glasgefässen sich ein Gespinst herstellen, das ihnen einen weniger sauberen Anblick verleiht. Sollen sich die Larven längere Zeit halten, so müssen sie auch gefüttert werden; mit gekochten und zerdrückten Kartoffeln hat Herr Lutz in dieser Hinsicht die besten Erfolge erzielt. — Von verschiedenen Seiten wird über das Zerspringen von Glasaquarien hauptsächlich in Warmhäusern geklagt. Ein sicheres Mittel dagegen ist nicht bekannt, indessen werden verschiedene Arten, wie das Kleben mit Leinwandstreifen u. a. angegeben, um die gesprungenen Gläser ihrem Zweck noch zu erhalten. Herr Dr. Grawinkel hat ein Glasaquarium mit zersprungenem Boden in einen Blechuntersatz gestellt und den lichten Zwischenraum mit Gips ausgegossen. Dasselbe hält nun seit Jahren in unverbrüchlicher Zuverlässigkeit. — Im weiteren Verlauf der Sitzung zeigt Herr Mundigl eine grosse Anzahl Trockenpräparate von Käfern, Schmetterlingen, Skorpionen und noch mancherlei Insekten, von Eidechsen, Meerestieren, wie Seepferdchen, Seesterne u. s. w. vor, die in sehr hübscher, neuartiger Ausführung auf entsprechendem Untergrund unter einem Glasgehäuse sowohl ein schönes Schaustück als auch insbesondere einen trefflichen Gegenstand zum Anschauungsunterricht bilden. Eines der grössten Präparate, gleichsam ein Stillleben aus dem Meere darstellend, überweist Herr Mundigl in liebenswürdiger Weise der Vereinssammlung, wofür ihm der 1. Vorsitzende den Dank der Gesellschaft ausspricht. — Herr Lutz berichtet über das Entweichen einer Würfelnatter. Bei seinem Umzuge entkam das Tier und alle Nachforschungen blieben vergeblich. Nach einigen Tagen kam sein Wohnungsnachfolger und erzählte, seine Frau habe die Schlange im Wohnzimmer liegen sehen und einen Sack auf sie geworfen. Als aber Herr Lutz dorthin kam, war die Natter wieder verschwunden. Er suchte nun durch Ausräuchern des Fussbodens das Tier hervorzutreiben, aber es war umsonst. Er musste unverrichteter Sache abziehen und die in der Terrarienkunde rückständigen Hausbewohner in einiger Aufregung zurücklassen.

Die Verwaltung.

Tagesordnungen.

Brandenburg (Havel). „Hydrophilus“.

Die nächste Sitzung findet am Freitag den 6. Januar statt. Vortrag von Herrn Dr. Zimmermann über Riesentiere der Vorzeit.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag, 3. Januar 1911: Vorführung neuerer Fischarten.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“.

Am 13. Januar 1911 findet unsere Jahres-Hauptversammlung statt und werden alle Mitglieder hierdurch nochmals eingeladen. Tagesordnung: 1. Jahresbericht. 2. Kassenbericht. 3. Bericht des Archivars. 4. Neuwahl des Vorstandes. 5. Anträge. Event. Anträge sind 8 Tage vorher beim Vorsitzenden einzubringen!

W. Pabst.

Essen-Ruhr. „Azolla“.

Tagesordnung für Sonnabend den 7. Januar 1911. 1. Eingänge. 2. Protokollverlesung. 3. Vortrag des Herrn Velke über „Durchlüftungsanlage“ (Demonstrationsmaterial der Firma Kindel & Stössel). 4. Gratisverteilung von Mückenlarven. Um vollzähliges Erscheinen bittet Der Vorstand.

Frankfurt a. Main. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Monats-Programm für Januar 1911: 7. Januar: Hauptversammlung (An- und Abmeldungen für Anteile von Gelände etc. im Ostpark). 14. Januar: Vortrag des Herrn Oppenheimer über Daphnienzucht im Glase. 21. Januar: Familienabend. 28. Januar: Literaturbericht.

Der Vorstand.

Halle a. S. „Daphnia“ (E. V.).

Satzungsgemäss geben wir hierdurch allen Mitgliedern bekannt, dass die Hauptversammlung Freitag den 6. Januar 1911 stattfindet. Schriftliche Einladungen erfolgen nicht. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler“ (E. V.).

Tagesordnung für die ordentl. Generalversammlung am Mittwoch den 4. Januar 1911, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Jahresbericht für 1910. 4. Kassenbericht für 1910. 5. Wahl des Vorstandes und Verwaltungsrates für 1911. 6. Verschiedenes und Fragekasten. Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Freitag den 6. Januar 1911 Vortrag des Herrn Behrens von der Mikrobiologischen Gesellschaft Berlin über: „Die Mikrofauna unserer heimischen Gewässer“. — Gäste willkommen!

Sonnabend den 14. Januar 1911 Ordentliche Generalversammlung. Das Erscheinen aller Mitglieder ist dringend notwendig, da wichtige Statutenänderungen auf der Tagesordnung stehen. Der Vorstand:

I. A.: R. Engewicht.

Wien. „Vindobona“, naturwissenschaftl. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Voranzeige: Unser Familienfest findet am 14. Januar 1911 im grossen Saale des „Hotel Holzwarth“ (Vereinsheim) statt und erlauben wir uns, alle Mitglieder und Freunde des Vereines auch auf diesem Wege höflichst einzuladen. — Spenden für den Juxbazar nimmt der Obmann dankend entgegen.

Montag den 30. Januar 1911 Generalversammlung. Die Vereinsleitung.

Zwickau, Sa. „Aquarium“.

Donnerstag den 5. Januar Vorbesprechung der Hauptversammlung.

Donnerstag den 19. Januar Ordentliche Hauptversammlung. Rote Mückenlarven kommen, soweit möglich, in jeder Sitzung zur Verteilung. Einsendung der Abonnementsgelder erbeten.

Zum Jahreswechsel

allen verehrten Freunden und Mitarbeitern, sowie den verehrlichen Vereinen nur auf diesem Wege die

herzlichsten Glückwünsche!

Magdeburg, Neujahr 1911.

Dr. W. Wolterstorff und Frau
Berta, geb. Behns.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 2.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Aeussere Unterscheidungsmerkmale von *Poecilia poecilioides*, *Girardinus* Guppyi und *Poecilia reticulata* Peters.

Von Louis Schulze-Cassel.

Mit 4 Photographien, 2 Mikrophotographien und 5 Skizzen vom Verfasser.

(Schluss).

Ich liess mir also von diesen *Poecilia poecilioides* schnellstens Ersatz schicken und musste zum zweiten Male feststellen, dass die Tiere von *Girardinus Guppyi* durchaus verschieden sind. Die Grundfarbe beider Geschlechter ist heller und farbenreiner als bei *Girardinus Guppyi* (und *Poecilia reticulata* Peters); bei den ♀ ist der Silberglanz des Eingeweidesackes bedeutend intensiver. Da wo an der Körperseite der ♀ von *Girardinus Guppyi* einige matt stahlblau schimmernde Anzahl Schuppen zu finden ist, leuchtet hier eine grössere Anzahl Schuppen im wunderbaren metallischen Grün (Siehe Abb. 9). Kurzum, die Weibchen von *Poecilia poecilioides* sind entschieden schöner als diejenigen von *Girardinus Guppyi* (und *Poecilia reticulata* Peters) und von diesen leicht zu unterscheiden.



Abbild. 7. *Girardinus Guppyi.* (Junge ♂ mit Längsstreifenbildung, bezw. deren Uebergang zum Pfauenaugenfleck).
Originalaufnahme von L. Schulze.

Habe ich eben den Damen den Vortritt gelassen, so kommen jetzt die Herren an die Reihe. Ist bei den ♀ die Unterscheidung schon nicht schwierig, so ist dieselbe bei den ♂ noch bedeutend leichter. Hier sitzen die schreiendbunten Klexe noch greller und unvermittelter auf dem Unterton wie bei den *Girardinus Guppyi* ♂, dieserhalb könnte dieses Tierchen noch eher als der Stieglitz dasjenige Geschöpf gewesen sein, auf welches der Schöpfer nach der Verteilung der Farben die Reste seiner Farbtöpfe ausgeklext hat. Doch das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal liegt bei diesem Fisch noch 2 mm weiter hinten als bei *Girardinus Guppyi.* Nämlich im oberen Teil der Schwanzwurzel der *Poecilia poecilioides* ♂ befindet sich stets ein bei Durchsicht schwarzer,

bei Aufsicht blauschimmernder Fleck, welchem in der Schwanzflosse (meist ein wenig weiter nach unten



Abbild. 8. *Poecilia (Girardinus) poecilioides,* 1 ♀ und mehrere ♂.
Originalaufnahme von L. Schulze.

gerückt) ebenso totsicher ein roter Tupfen folgt. In Skizze No.* 4 findet sich ersterer bei a, der letztere bei b. Dieses Merkmal ist bei allen Tieren, welche ich anderwärts sah und auch selbst in grösserer Anzahl besitze, vorhanden und zwar mit kaum nennwerten Abweichungen. Selbiges ist auch recht gut bei durchfallendem Lichte zu sehen. Ausserdem ist fast immer nur die obere Hälfte der Schwanzflosse (siehe Skizze 4) gefärbt, während die untere Hälfte durchsichtig klar bleibt. Nur bei einem einzigen Männchen, welches bei der ersten Sendung war und am Tage nach der Ankunft einging, war fast die ganze Schwanzflosse gefärbt. Diese Erscheinung habe ich noch nicht wieder beobachten können.

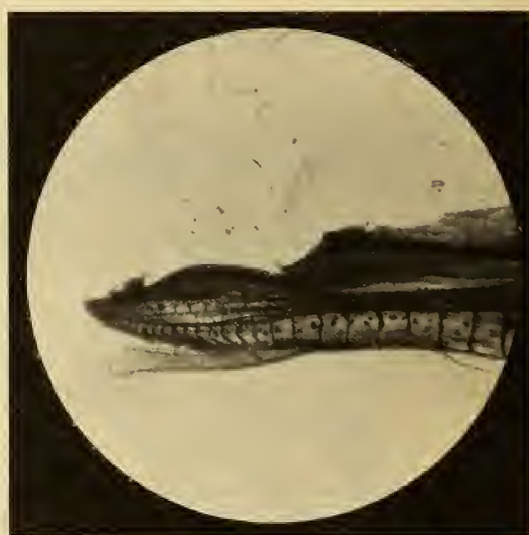
Bei dem Männchen von *Poecilia poecilioides* erscheinen die unregelmässigen Auszüge der



Abbild. 9. *Poecilia (Girardinus) poecilioides* .
(Mit Lichtreflex an der Seite, welcher einen Teil der grünleuchtenden Schuppenreihe andeutet).
Originalaufnahme von L. Schulze.

Schwanzflosse, der spitze Auszug der Rückenflosse und deren schwarze Strichelung ganz bedeutend früher als beim *Girardinus Guppyi*-♂. Bei letzterem werden im Alter die Farben dunkler und verlieren an Leuchtkraft. Dagegen stellt sich beim älteren *Poecilia poecilioides*-♂ an den Körperseiten eine hübsche, aus fahl- bis rotgolden leuchtenden Farbflecken zusammengesetzte, mosaikartige Zeichnung ein (dieselbe scheint auch bei *Poecilia reticulata* Peters vorzukommen; dagegen habe ich diese Zeichnung bei *Girardinus Guppyi* noch nicht wahrnehmen können).

Wie aus den beistehenden Mikrophotographien ersichtlich, ist das Gonopodium (Begattungsorgan) von *Girardinus Guppyi* gedrungener und auch ein wenig anders geformt als dasjenige von *Poecilia poecilioides*. Dasselbe trägt kleine (scheinbar unbewegliche), nach hinten gerichtete



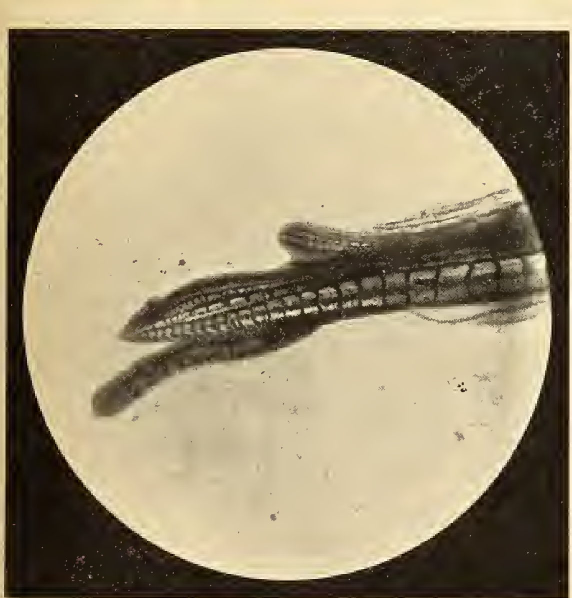
Abbild. 10. Gonopodium von *Girardinus Guppyi*, vorderes Ende.
Mikrophotographische Aufnahme von L. Schulze.

Dornen. An der Spitze des Einführungsorgans (beider Varietäten) befindet sich ein grösserer (vielleicht doppelter und beweglicher?) Widerhaken. Auf den Bildern nach oben gerichtet zu erkennen.

Von *Poecilia reticulata* Peters kann ich nur wenig berichten, da es mir wegen Ueberfüllung meiner Behälter nicht möglich war, grössere Mengen unterzubringen. Die Männchen zeigen oft in der Schwanzflosse, unmittelbar hinter der Schwanzwurzel, 2—3 hintereinanderstehende Bogen, welche aus kurzen, gelben Strichelchen zusammengesetzt sind. Dieses Abzeichen, das

ich bei den anderen beiden Varietäten (bezw. vielleicht Arten) nie entdecken konnte, habe ich auf Skizze 5 bei a angedeutet. An den Weibchen von *Poecilia reticulata* Peters und *Girardinus Guppyi* vermag ich k e i n e n Unterschied herauszufinden; dagegen sind beide sehr leicht von denjenigen der *Poecilia poecilioides* zu unterscheiden.

Zum Schluss sei es mir gestattet, eine A n n a h m e über das Verwandtschaftsverhältnis der drei behandelten Formen auszusprechen. Wie ich schon oben sagte, scheint aus angegebenem Grunde *Girardinus Guppyi* aus *Poecilia reticulata* Peters hervorgegangen zu sein. Nun kommt bei ersterem mitunter jener in Skizze 3 bei b angegebener Fleck (genaue Lage



Abbild. 11. Gonopodium von *Poecilia (Girardinus) poecilioides*.
Mikrophotographische Aufnahme von L. Schulze.

unbestimmt) vor. Häufiger ist derselbe (ebenfalls in unbestimmter Lage) bei letzterer zu finden. Beim *Poecilia poecilioides*-♂ ist dieser Fleck (zwar etwas nach oben gerückt und von wenig anderem Farbton) stets vorhanden (Skizze 4 bei a), wie überhaupt die ganze Färbung dieser Form b e d e u t e n d k o n s t a n t e r ist als bei den beiden anderen. Dieser Umstände wegen bin ich folgendes a n z u n e h m e n geneigt: *Poecilia poecilioides* stellt die ursprüngliche Art dar. Aus dieser bildete sich diejenige Varietät, welche man als *Poecilia reticulata* Peters bezeichnet, heraus. Von dieser Varietät spaltete sich erst in jüngerer Zeit die Varietät, welche augenblicklich *Girardinus Guppyi* heisst, ab. Es ist mir unbekannt, ob meine Annahme den geographischen Verhältnissen nach denkbar ist, trotzdem möchte ich dieselbe zur Diskussion geben.

Nach den letzten „Brieflichen Mitteilungen" an den Herrn Herausgeber der „Blätter" wäre es nicht ausgeschlossen, dass wir mit noch mehr Varietäten zu rechnen hätten. Hoffentlich wird die Frage bald geklärt und möge jeder Liebhaber nach Möglichkeit das Seinige dazu beitragen.

Salamandra caucasia Waga.

Von L o u i s L a n t z, Moskau.
Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.
(Fortsetzung).

Geographische Verbreitung.

Der spärlichen Fundortsangaben wegen lassen sich für die geographische Verbreitung des Kaukasussalamanders keine Grenzen angeben. Die Mehrzahl jener bezieht sich auf das Ssuramgebirge, in der Umgebung des Badeortes Borshom; dies dürfte nicht etwa von einer besonderen Häufigkeit des Tieres in dortiger Gegend herrühren, sondern bloss dem Umstande zuzuschreiben sein, dass Borshom einer der zugänglichsten und meistbesuchten Orte Transkaukasiens ist. Der äusserste westliche Fundort ist der Kolat-dag, südlich von Trapezunt, der östlichste liegt bei Lagodech, im Gebiete des Kachetischen Alasan. Voraussichtlich erstreckt sich also das Verbreitungsgebiet von den Bergen des Lasistan über den Nordteil des georgisch-armenischen Berglandes und das Ssuramgebirge hin, bis auf die Südabhänge der eigentlichen Kaukasuskette.

Wie *Salamandra atra* Laur. scheint der Kaukasussalamander ein ausschliesslicher Bergbewohner zu sein. Die Mehrzahl der Fundstellen liegt in Meereshöhen von über 1000 m, und bis jetzt war nur ein einzelnes Exemplar bei ungefähr 500 m, in der Nähe von Keda im Batumer Gebiet, gefunden worden,[1]) wobei man in diesem Falle in berechtigten Zweifel geraten konnte, ob nicht das Tier von höher gelegenen Orten heruntergeschwemmt worden wäre.

Dass jedoch der Kaukasussalamander wirklich in so geringer Meereshöhe lebt, ergibt sich aus unseren diesjährigen Funden zahlreicher erwachsenen Exemplare und Larven in verschiedenen Entwickelungsstadien, in der Nähe des Städtchens Artwin,[2]) — also ebenfalls in

---

[1]) Valentin, Bericht über meine Reise nach Tiflis, etc. Ber. Senckenb. Naturf. Ges. 1891.

[2]) Dieser Fundort ist nicht neu. Ebendaselbst hat Herr Nesterow-St. Petersburg im Jahre 1909 einige Exemplare gefunden.

der Batumer Gegend — an zwei Quellen in Meereshöhen von 530 resp. 560 m. Es scheint durchaus nicht ausgeschlossen, dass das Tier an geeigneten Orten, also bei Anwesenheit kühler Quellen, noch tiefer steigt; es lässt sich also über die untere Grenze seiner Verbreitungszone noch wenig sagen, die obere mag aber mit der Schneegrenze zusammenfallen.

Lebensweise.

Aus den dürftigen Angaben über sein Freileben zu schliessen, scheint das Vorkommen des Kaukasussalamanders, zum Unterschiede von seinen europäischen Verwandten, an die unmittelbare Nähe fliessenden Wassers gebunden zu sein. Dementsprechend war es auch in unserem Falle. Die zwei Quellen bei Artwin liegen an einem steilen, ziemlich trockenen und recht sonnigem Bergabhange; ihre Temperatur beträgt 12,5 bezw. 13 Grad C. Besonders an der einen, an welchen wir den grössten Teil unserer Beute fingen, eröffnete sich uns ein guter Einblick in das Leben und Treiben unseres Salamanders. Diese Quelle, wie auch die andere ist gefasst, das Wasser fliesst aus einer Oeffnung an der Vorderwand der Quellstube zunächst in einen steinernen Trog, überrieselt dann den Weg und stürzt jenseits desselben den steilen Abhang hinunter. Im Troge selbst befanden sich eine Anzahl Larven, unmittelbar an dessen Ausfluss, unter Steinen, noch einige derselben und ein Paar erwachsene Tiere; die allermeisten aber förderten wir zu Tage, indem wir am Abhange jenseits des Weges das Geröll an den Rändern des Quellbettes abbauten. Dort lagen sie in den Zwischenräumen dieses aus Aststücken, Wurzeln, Kies, kleinen und grösseren Steinen bestehenden und vom Quellwasser stets durchnässten Gerölls, meist zu mehreren Stücken zusammen.[1]) Ebendort befanden sich zahlreiche rote Lumbriciden (Regenwürmer), die mit einer in der Quelle ebenfalls stark vertretenen Gammarusart ihre Hauptnahrung ausmachen dürften.

Begattung. Fortpflanzung.

Während wir unterhalb des Weges gesucht hatten, war aus dem Innern der Quellstube ein Salamanderpaar in Amplexus in den Trog gespült worden. Das unter dem Weibchen befindliche Männchen hatte seine Vorderbeine über die Oberarme ersterer geschlungen; so vereint schwammen sie im Troge herum und machten verzweifelte Anstrengungen, an den Wänden desselben Halt zu fassen; anscheinend war ihnen das Wasser zu tief. Die Tiere waren offenbar unversehens in die Strömung gekommen und von derselben mitgerissen worden; da sie hierdurch schon in ihren Liebesspielen gestört waren, und unter diesen Umständen keine Aussicht vorhanden war, das Ende des Paarungsaktes in absehbarer Zeit beobachten zu können, nahm ich sie, nach Feststellung der Tatsachen, aus dem Troge heraus, wobei sie ihre Umschlingung sofort lösten.

Wir haben also hiermit die Vermutung Herrn Dr. Knoblauchs bestätigen können, dass der Amplexus auf ebenderselben Weise stattfindet, wie bei den beiden europäischen Salamanderarten und bei *Pleurodeles*. Wie der ganze Verlauf der Paarung vor sich geht, bleibt immerhin noch fraglich und späterer Forschung überlassen. Dass dieselbe ganz so stattfindet, wie bei *S. maculosa* und *atra*, ist von vornherein nicht zu erwarten. Dagegen spricht schon die Anwesenheit des Tuberkels an der Oberseite der Schwanzwurzel des Männchens, über dessen Funktionieren wir noch nichts bestimmtes wissen. Dass er ein sekundäres Geschlechtsorgan ist, und zwar der Deutung Herrn Dr. Knoblauchs gemäss, dass er nämlich dazu dient, bei der Umschlingung die weiblichen Geschlechtsteile zu reizen, scheint nunmehr höchst wahrscheinlich, zumal er bei dem von uns beobachteten Amplexus der Kloake des Weibchens gegenüber zu liegen kommt.

Der Oberarmwulst des Männchens dient, wie die Brunftschwielen bei *Pleurodeles*, zum besseren Festhalten des Weibchens. Solche Brunftwülste trägt auch das Männchen von *Chioglossa lusitanica* Boc., bei welcher Art ein Amplexus meines Wissens noch nicht beobachtet wurde. Die Paarungszeit fällt, dem Datum unseres Fundes entsprechend (27. IV.), für dortige Verhältnisse in die zweite Hälfte des Aprils.

Ob das Tier ovipar oder vivipar ist, bleibt noch eine offene Frage. Wahrscheinlich ist jedoch, dass, ähnlich wie bei *Salamandra maculosa*, ziemlich entwickelte Larven abgelegt werden. (Schluss folgt).

[1]) Unter ganz ähnlichen Verhältnissen fand ich in den Gebirgen Korsikas *Triton* (*Euproctus*) *montanus* in Brunft. Die Tiere hielten sich in und an Quellen und Bächlein unter dem stets durchnässten Granitgeröll auf. Die Mehrzahl der Tiere fingen wir allerdings am Lande, in einiger Entfernung vom Wasser, unter Steinen in der Landtracht. Wolterstorff.

Das Seewasseraquarium der Landesausstellung in Capodistria während des Sommers 1910.

Von Prof. Carl J. Cori, Triest.

Mit 4 Textfiguren.

(Schluss).

Das grosse, die ganze Breite des Zuschauerraumes einnehmende Becken, das an Ort und Stelle in Stampfbeton hergestellt worden war, hatte eine Länge von 4,5 m, eine Breite von 1,5 m und eine Wasserhöhe von 90 cm, somit einen Fassungsraum von 6 Kubikmetern.

Die Aquarien empfingen auf der freien Seite des Gebäudes durch seitliche Fenster von 3×2 m Fensteröffnung und auf der Gegenseite durch Fenster, welche direkt ins Dach eingelassen waren, das Licht. Die auf letzterwähnte Weise belichteten Aquarien erhielten wohl etwas mehr Licht als jene mit seitlicher Beleuchtung, doch war auch hier das Licht vollkommen ausreichend (Fig. 3). Wir bemerken dies speziell, weil ja die Anbringung von Oberlichten nicht überall möglich ist, wie etwa in einem mehrstöckigen Gebäude. Das wesentliche dabei ist nur, dass die Fenster genügend hoch über den Becken angelegt sind. Durch Anbringung von Reflektoren oberhalb der Aquarien liesse sich der an und für sich ganz ausreichende Lichtzustand noch wesentlich erhöhen. Am Abend wurde das natürliche Licht durch elektrisches ersetzt.

Alle Aquarien waren mit ständig zirkulierendem Seewasser gespeist. Dies wurde in der Weise erreicht, dass eine elektrisch angetriebene Pumpe das Seewasser vom nahen Ufer in ein Hochreservoir, welches seinen Platz knapp unter Dach über dem grossen Becken fand, beförderte. Ausserdem wurde für den Fall einer Havarie dieser maschinellen Einrichtung eine Flügelpumpe mit Handbetrieb installiert. Das genannte Reservoir war einfach aus Brettern gezimmert, mit Werg gedichtet und mit Schiffspech ausgestrichen. Es ist dies eine sehr einfache, billige und rasch herstellbare Form von Seewasserbehältern, die sich im Gebrauch bestens bewährte. Dort, wo starke Staubentfaltung vorliegt, wird man gut tun, einen solchen Holzkasten bis auf ein Putzloch einzudecken. Ein Ueberlaufrohr verhütete ein Ueberpumpen und Ueberlaufen des Behälters.

Für die Rohrleitungen waren verzinkte Gasrohre verwendet, welche wesentlich billiger als Bleirohre zu stehen kamen, sich leicht bearbeiten liessen, Lötharbeiten überflüssig machten und sehr widerstandsfähig gegen Stoss und Verletzung sind. Die Verzinkung schützte für die kurze Zeit des Bestehens dieses Aquariums vollkommen gegen das Verrosten und eine Schädigung der Tiere durch Lösung des Zinkes war

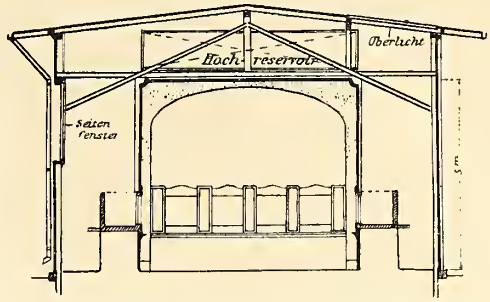


Fig. 3. Querschnitt durch das Aquariumsgebäude. In der Mitte befindet sich der Zuschauerraum und an den Seiten die Bedienungsgänge für die Aquarien.

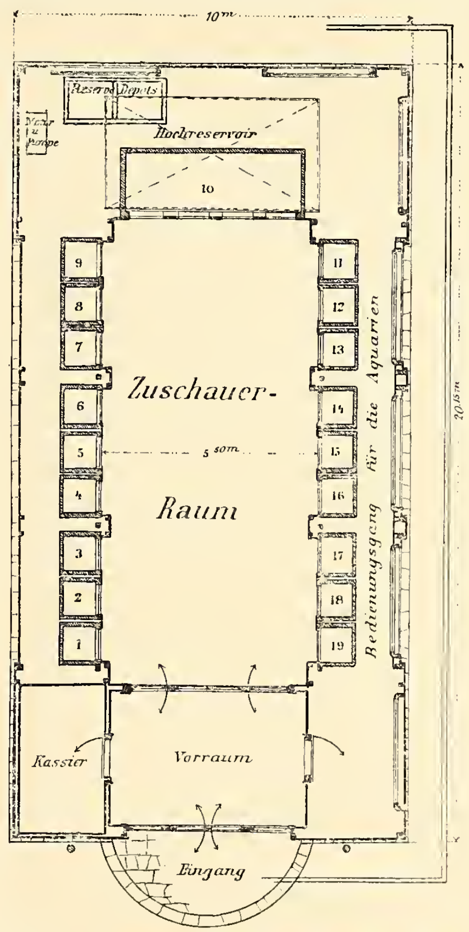


Fig. 4. Grundriss des Aquariumsgebäudes.

nicht zu beobachten. Die Auslaufhähne aus Hartgummi waren mittels kurzer Gummischläuche mit dem Auslaufrohr in Verbindung gebracht. Der durch einen Konusansatz des Hahnes bewirkte feine Wasserstrahl wurde in eine in die Wandstärke des Beckens eingelassene Röhre eingeleitet, wobei nach Art eines Wasserstrahlgebläses Luft mitgerissen wird und zu einer Bläschenwolke aufgelöst vom Grund des Aquariums aufsteigt. Die Ableitung des Wassers erfolgte durch Rohre, welche eben-

falls in die Betonmasse versenkt waren und diese Anordnung funktionierte in der Weise, dass ständig das Bodenwasser ablaufen musste, ohne dass jedoch die Gefahr des Leerlaufens des Beckens bestand. Ausserdem war noch etwas oberhalb der Höhe des normalen Wasserstandes ein direkt wirkender Reserveüberlauf angebracht. Das Ueberlaufwasser wurde von einer schmalen aus 3 Brettern zusammengezimmerten und innen mit Schiffspech überzogenen Rinne aufgenommen und in zwei grosse aus Beton hergestellte Becken nochmals aufgefangen, welche sich hinter dem grossen Becken Nr. 10 (Fig. 3) auf dem Erdboden befanden und die als Reservedepot für Seetiere dienten. Von hier wurde schliesslich das Wasser direkt ins Meer geleitet.

Die Bedingungen für den Bezug stets klaren Seewassers aus der tiefeingeschnittenen und seichten Bucht von Capodistria, in welche ein kleiner Fluss viel schlammige Sinkstoffe einführt, waren keineswegs sehr günstige gewesen. Mit Ausnahme von wenigen Malen, wo durch heftige Regengüsse eine besonders starke Trübung der Bucht erfolgte, war jedoch das Wasser in den Aquarien immer klar und farblos. Das grosse Becken zeigte wohl im Anfang eine nicht unbedeutende Trübung, die durch eine in demselben untergebrachte 90 cm lange Seeschildkröte (Thalassochelys) verursacht wurde, indem diese bei ihrem steten Herumschwimmen den aus Sand bestehenden Bodenbelag aufwirbelte. Nach Entfernung des Sandgrundes und nach Einschaltung eines einfach aus einer grossen Kiste hergestellten Sandfilters in den Wasserzulauf war auch dieses Aquarium mit klarem Wasser versehen.

Die Verteilung der Tiere und der Meerespflanzen war so durchgeführt, dass jedes Aquarium ein bestimmtes faunistisches Gebiet repräsentierte. So waren Becken eingerichtet, welche das Leben in den Seegraswiesen, an der Felsenküste, auf den Schlammgründen, des Muschelsandes etc. vorführten. Die eingangs erwähnten mit Illustrationen versehenen Erklärungen zielten speziell darauf ab, dem Publikum die Beziehungen der Lebensformen des Meeres zu ihrer Aussenwelt zu veranschaulichen.

Zur Füllung und angemessen reichen Besetzung dieser 19 Becken war eine ganz ansehnlich grosse Menge von Tieren und Pflanzen nötig, die von der zoologischen Station in Triest beigestellt wurden, wofür ihr als Ersatz der Kosten der Seetierbeschaffung 5% der Entreeeingänge zugesichert wurden. Im Anfange war ein recht bedeutender Verlust an dem Besatz der Aquarien zu beklagen, da die Lieferung des elektrischen Stromes zur Speisung des Pumpenmotors nicht regelmässig erfolgte, wodurch häufig die Wasserzirkulation aussetzte und auch die Betrāuung der Becken eine mangelhafte war. Infolgedessen starben viele Tiere an Luftmangel. Als aber später diese Unregelmässigkeiten behoben waren, hielt sich der Tierbestand ganz vorzüglich; auch fand eine reiche Besiedlung der Aquarienwände mit allerlei festsitzenden Wurmformen, Manteltieren, Aktinien und dergl. statt.

Die Kosten der Herstellung des Baues beliefen sich auf ca. 14000 Kr. und bei dieser Summe wäre wohl durch rechtzeitigen Abschluss eines Kontraktes mit dem Zimmermeister noch einiges zu ersparen gewesen. Wie es bei allen Ausstellungen der Fall ist, drängen sich die Arbeiten auf eine kurze Zeit zusammen und solche Arbeiten müssen dann teurer bezahlt werden, als unter normalen Verhältnissen. Als Entree wurde vom Ausstellungskomitee 1 Krone festgesetzt. Nach unserer Meinung war dies mit Rücksicht auf die lokalen Verhältnisse ein zu hohes Eintrittsgeld und bei einem angemessen niedrigeren hätte das finanzielle Ergebnis ein viel besseres sein müssen. Endlich schädigte dasselbe auch noch die versteckte Lage des Schauaquariums und der Mangel an genügend vielen und auffälligen Orientierungstafeln. Trotz des ordentlichen Stück Arbeit, die mit der Ausführung und Ueberwachung des obengenannten Projektes und der Sorgen verbunden waren, erschien die Durchführung desselben für den Schreiber dieser Mitteilung eine anziehende Aufgabe, der er sich gerne aus Interesse für die Sache unterzog.

Triest, k. k. zoologische Station, 25. X. 1910.

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

Januar 1911.

So hat denn der gestrenge Winter seinen Einzug gehalten. Die letzten Tage des Herbstes mit ihren Stürmen haben auch den letzten Schmuck, den der Farbenkünstler Herbst der

Natur verliehen, mit rauher Hand hinweggefegt; leer und verlassen breitet sie sich jetzt vor unseren Blicken aus. Wohl kleidet sie der Winter mitleidig in ein weisses Tuch, aber dieses Kleid vermag trotz seines eigenen Reizes uns die verschwundene Pracht nicht zu ersetzen. Die ungünstige Witterung bannt uns mehr denn je ans Zimmer und wir haben Musse genug, uns mit unseren Aquarien zu beschäftigen. Haben schon die vielen trüben Tage der letzten Zeit uns viel Unruhe gekostet, so sieht der Liebhaber mit banger Sorge den kommenden Tagen entgegen.

Vor allem sind es zwei Dinge, die ihm in diesen Tagen viel Kopfzerbrechen bereiten, nämlich Heizung und Fütterung. Während ihm für erstere die Aquarientechnik mit vielen Mitteln an die Hand geht, so dass ihn einiges Geschick in der Auswahl derselben vor Schaden bewahrt, ist er inbezug auf Fütterung zum grössten Teile auf die Mutter Natur angewiesen und diese ist leider in diesen Tagen recht sparsam mit ihren Gaben und behandelt uns sehr stiefmütterlich.

Es sei deshalb in folgendem gestattet, über die Futterfrage im Winter, d. h. über die dem Liebhaber im Winter zur Verfügung stehenden Futtermittel einige Ausführungen zu bringen.

Es wird kaum notwendig sein, darauf hinzuweisen, dass gerade auf die Fütterung im Winter das Hauptaugenmerk gerichtet sein soll, denn in diesen Monaten sollen ja unsere Lieblinge sich von den Anstrengungen des Sommers erholen und neue Kräfte sammeln, um uns im Frühjahr mit neuen Farben und neuem Leben erfreuen zu können.

Das den Fischen am meisten zusagende Futter ist das lebende, da es auch in der Natur den Hauptbestandteil ihrer Nahrung bildet, nämlich Daphnien und Cyklops. Wie gerne sind wir im Sommer, wohlausgerüstet mit Netz und Kanne, an die Weiher gezogen, in dem sicheren Bewusstsein, meist eine grössere Menge dieses geschätzten Futters zu erbeuten. Jemehr es aber in den Herbst hineinging, desto spärlicher wurde die Ausbeute und oft mussten wir mit leeren Kannen traurig nach Hause ziehen. Und heute! Wo wir sonst flott drauf losfischten, da tummeln sich jetzt Knaben und Mädchen auf dem Eise und freuen sich, dass der Winter ihnen dieses Vergnügen als Entgelt für viele andere geschaffen hat.

Wohl gibt es einige Weiher, die auch im Winter eisfrei bleiben, die in der Nähe einer Fabrik und die Abdampfwasser erhalten oder eine Quelle besitzen; aber auch hier wird die Ausbeute gering sein, wenn auch event. die Daphnien sich hier noch vermehren. Immerhin scheue man die Mühe nicht und versuche, wenn auch in wenigen Mengen, Daphnien und Cyklops zu erbeuten, um sie zur Abwechslung den Fischen zu reichen.

Wer in der glücklichen Lage ist, einen hellen Keller sein eigen nennen zu können, der versäume nicht, sich ein grösseres Schaff oder ein halbes Fass beizeiten herzurichten und solange es Daphnien genügend gibt, solche dort einzusetzen; sie werden ihm, da sie sich reichlich vermehren, lange Zeit in den Winter hinein ein willkommenes Futter sein.

Seit einer Reihe von Jahren werden von verschiedenen Firmen Mückenlarven in den Handel gebracht, welche in dieser „teueren“ Zeit ein ideales Fischfutter bilden. Besonders alle grösseren Fische fressen sie sehr gerne, während bei kleineren, namentlich verschiedenen Zahnkarpfenarten, Vorsicht bei der Verabreichung zu gebrauchen ist; wenigstens hat man in den ersten Jahren verschiedene Mitteilungen in den Zeitschriften gebracht, nach denen es vorgekommen ist, dass die Mückenlarven sich im Schlund der Fischchen festgeklemmt und so den Tod derselben herbeigeführt haben. In Gräben mit Fabrikabwasser oder dem von Schlachthöfen finden sie sich in grossen Mengen. Man bringt den Schlamm in flache, hölzerne Gefässe mit 10—15 cm Wasserstand; die Mückenlarven verlassen denselben und hängen an den Rändern des Gefässes und lassen sich leicht mit dem Netz abstreifen und verfüttern. Oefterer Wasserwechsel ist notwendig, da sonst leicht alles in Fäulnis übergeht.

Gar häufig hört man klagen, dass die Mückenlarven sich nicht lange halten. Es sei deshalb bemerkt, dass man einen grösseren Vorrat in flachen Schüsseln bei niedrigem Wasserstande und täglichem Wasserwechsel gut 8—14 Tage halten kann. Man gebe auch einige alte Pflanzen oder einige Blätter Laub zu, an denen sich die Mückenlarven gerne festsetzen. Bei der Fütterung darf man nur ein derartiges Blatt ins Aquarium halten oder die Tiere abstreifen.

Ein sehr kräftiges und verhältnismässig leicht zu beschaffendes Futter sind Regenwürmer, die man etweder von Komposthaufen

holt oder, was vorteilhafter und bequemer, in der Regenwurmkiste zieht. Im Herbst richte man sich eine Regenwurmzucht auf folgende Weise her. Eine starke Holzkiste wird abwechselnd mit einer Schicht Lauberde und verrottetem Laub gefüllt und mit einem Stück alter Sackleinwand bedeckt. Einige fünfzig gesammelte Regenwürmer vermehren sich bis zum Winter reichlich, so dass man stets mit Futter versorgt ist. Es ist darauf zu achten, dass der Lappen stets feucht gehalten ist und man gebe von Zeit zu Zeit etwas Kaffeesatz zur Verhütung der Schimmelbildung, zerriebene gelbe Rüben und zerdrückte Kartoffeln zur Nahrung.

Vor der Fütterung werden Regenwürmer, um sie zu töten, mit heissem Wasser überbrüht und, um das Hartwerden zu verhüten, mit kaltem Wasser abgespült. Mehr oder weniger klein zerhackt hat man für alle Arten von Fischen ein gerne genommenes Futter. Kleinere Regenwürmer verfüttere man an grössere Fische unzerschnitten.

In der Regenwurmkiste trifft man häufig einen kleinen weissen Wurm, welcher ebenfalls verfüttert werden kann; dieser zu den Borstenwürmern gehörige Gast ist *Enchytraeus*, der sich durch Uebergiessen des Kisteninhaltes mit Milch in grossen Massen züchten lässt. Auch in besonderen Gefässen lässt er sich durch Uebergiessen der Erde mit Milch und Beigabe von gekochten und zerdrückten Kartoffeln züchten und man schafft sich auf diese Weise ein ausgiebiges Futter, das von allen Fischen gerne gefressen wird.

Zur Abwechslung kann man auch rohes geschabtes Rindfleisch füttern; doch ist darauf zu achten, dass alle zu Boden gefallenen, nicht gefressenen Stückchen bald wieder entfernt werden, da das faulende Fleisch das Wasser trübt und verschlechtert.

Dies sind die gangbarsten und empfehlenswertesten Futtermittel, die zum grössten Teile auch von dem Anfänger leicht beschafft werden können.

Als Lückenbüsser kann dazwischen auch Trockenfutter in den verschiedensten Arten verabreicht werden. Man halte aber Mass damit und gebe nie mehr als sofort gefressen wird, da das übrig gebliebene Futter rasch fault und das Aquariumwasser verdirbt. Als Grundregel bei der Fütterung mit Trockenfutter gelte, dass man dasselbe zuerst überbrühe, da hastig gefressenes Futter im Leibe quillt und den Fisch zerreisst. Es empfiehlt sich auch, mit den verschiedenen Futterarten möglichst zu wechseln.

So haben wir gesehen, dass, wenn Daphnien und Cyclops seltener werden, es noch eine ganze Menge von Futtermitteln gibt, die es dem Liebhaber ohne grosse Kosten und Mühen ermöglichen, das Nahrungsbedürfnis seiner Lieblinge zu befriedigen, zumal ja dasselbe im Winter nicht so gross ist, wie in den Sommermonaten, wo der Körper durch Liebesspiele, Laichgeschäfte und deren Anstrengungen zu grösseren Leistungen herangezogen wurde, während der Winter ihm eine Ruhe- und Schonzeit sein soll. neue Kräfte und neue Säfte zu sammeln für den kommenden Frühling. A. Gr.

NATUR UND HAUS

Zur **Naturschutzbewegung.**

1. Beispiele von Naturdenkmälern.

Naturdenkmäler der Landschaft, des Erdbodens, der Pflanzenwelt, der Tierwelt.

Mit 6 Abbildungen.

(Fortsetzung).

Wenn es nun auch nicht möglich sein wird, in den dicht bevölkerten Kulturstaaten grosse Teile der Landschaft zu schützen, wie dies in den Nationalparks Amerikas geschehen ist, oder wie es sich in unseren Kolonien noch ermöglicht, so sind doch in den einzelnen Ländern, Provinzen und Bezirken Waldteile von urwüchsigem Charakter vorhanden, die als Naturdenkmäler in Schutz und Pflege zu nehmen sind. Ebenso werden noch charakteristische Moor- und Heideflächen ausfindig gemacht werden können, die noch fast unberührt von Eingriffen der Menschen sind. Aber Eile tut hier not: Wir stehen nicht mehr auf dem Standpunkte



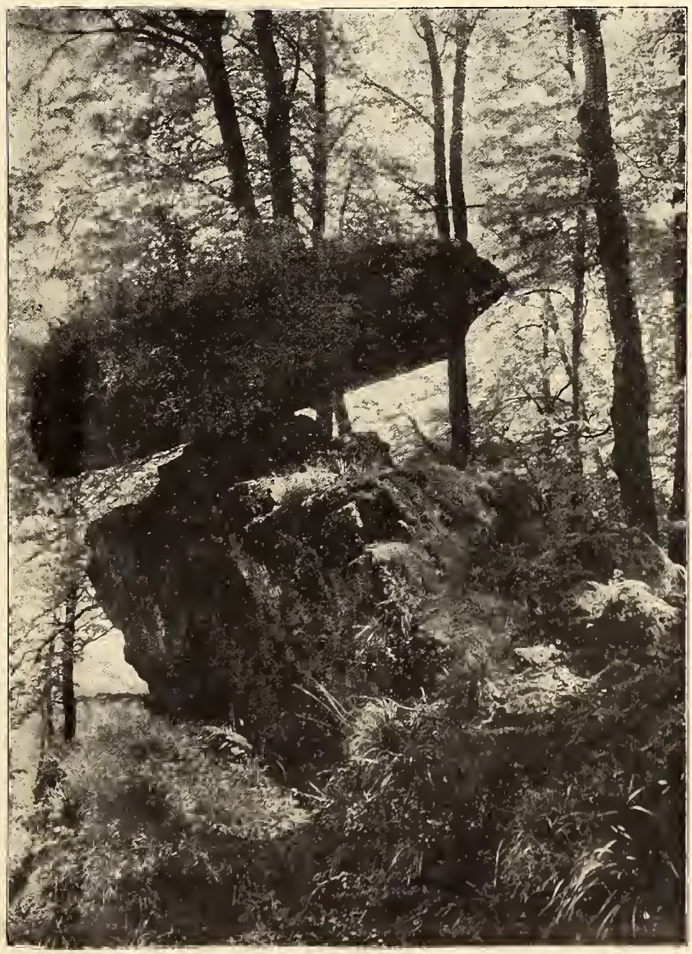
Abbild. 3. Landschaft mit Wacholder am Wilseder Berge (Lüneburger Heide).
Aufnahme von Renke & Ostermaier, Dresden. Aus Bock, „Die Naturdenkmalpflege".

des Holländers Joh. Picardt, der vor etwa zwei Jahrhunderten schreibt: „Die Moore sind durch die strafende Hand Gottes verordnet zur Plage der Menschen." Moore werden entwässert und urbar gemacht, die Heide wird umgebrochen und aufgeforstet. In wenigen Jahrzehnten wird von dem ausgedehnten Moor- und Heidegebiet Nordwestdeutschlands kaum noch ein nennenswertes Stück urwüchsigen Bodens zu finden sein.

Zu den Naturdenkmälern allgemeiner Art gehören Anhöhen und Aussichtspunkte, von denen man ein schönes natürliches Landschaftsbild überschaut, einen Blick über Wald und See hat. Naturgemäss werden sie Sammelpunkte nicht nur für Naturfreunde, sondern für Ausflügler aller Art werden, was leicht zur Folge hat, dass Gasthäuser oder Aussichtstürme auf ihnen erbaut werden. Um die Ausführung solcher Bauten, die nicht selten das ursprüngliche Bild völlig zerstören, zu hindern, ist es nötig, diese ästhetisch wertvollen Teile der Landschaft zu ermitteln, damit diejenigen Personen, welche einen wirksamen Schutz ausüben können, rechtzeitig in Kenntnis gesetzt werden.

Während aber die grossen Landschaftsbilder nur eine beschränkte Zahl von Formen aufweisen, finden sich unter den einzelnen Naturkörpern, leblosen und belebten, zahlreiche Stücke, die der Erhaltung wert sind. Da der wissenschaftliche oder ästhetische Wert solcher Denkwürdigkeiten nicht immer genügend bekannt ist, erscheint es nicht unwichtig, eine Anzahl von Beispielen herauszugreifen.

Manch interessantes Gebilde der Erdrinde möchte der Geologe geschützt wissen. In den Gebirgen treten die älteren Schichten zutage, im Flachlande dagegen meist nur die



Abbild. 4. Wackelstein im Ith, Prov. Hannover.
Aufnahme von W. Wehrhahn. Aus Bock, „Die Naturdenkmalpflege".

jüngeren. Hier gilt es, wichtige Grenzlinien und Berührungspunkte zu sichern. Die Spuren der eiszeitlichen Vergletscherung sind fast über die ganze Erde zerstreut: nicht immer leicht zu erkennen ist die Grundmoräne, wogegen Blockpackungen, Stauseen den Verlauf der Endmoräne angeben (Abb. 1). Wie von Riesenhänden verstreut liegen die Findlingsblöcke im flachen Lande; ihre gewaltige Grösse erregt das Staunen des Unkundigen, und oft hat sich die Volkssage ihrer bemächtigt. Dem Naturkenner aber kündet der einsame Block, dass ein mächtiger Eispanzer vor Jahrtausenden das Land überdeckte und ihn langsam vorwärts schob; seine Gesteinsart verrät sogar seine Urheimat. Auch Sölle und Gletschertöpfe, Rundhöcker und Gletscherschrammen zeugen von den mannigfach wirkenden Kräften des vorrückenden Eises. Von den Veränderungen im Erdinnern geben Höhlen und Erdfälle Kunde. Weiter ist das Vorkommen von seltenen Gesteinsarten, Mineralien, Versteinerungen von wissenschaftlichem Werte, denn sie kennzeichnen die geologische Periode der einzelnen Schichten; Profile zeigen ihre Verschiebungen und Umlagerungen an. Basalte deuten auf vulkanische Tätigkeit. Leicht könnte die Zahl der geologisch wichtigen Einzelheiten noch vermehrt werden, die des Schutzes wert und bedürftig sind. Nur zu schnell bemächtigt sich ihrer oft die Industrie oder der Sammeleifer, und leicht sind sie zerstört oder von ihrer ursprünglichen Stelle geschwunden.

(Schluss folgt).

Sprechsaal

„In den Vereinsberichten steht noch recht viel — Ballast —! Anderseits stehen noch lange wertvolle Referate darin, die unter „Kleine Mitteilungen“ gehörten. Auch könnten sie durch anderen Druck, Zeilenanfang, Bezifferung u. a. noch übersichtlicher gestaltet werden. Das ist wohl auch Ihre Zukunftsmusik. Na, hoffen wir vom neuen Jahre das Beste. Immer poco a poco.“

I. R.

Bemerkung des Herausgebers: Auf diesem Wege müssen die Vereine vorangehen! Um die Sache aber einmal ins richtige Fahrwasser zu bringen, werden von jetzt ab Berichte von allgemeinem Interesse und ohne geschäftliches Beiwerk unter der neuen Rubrik „A. Mitteilungen“ erscheinen. Wir hoffen, auf diese Weise auch jenen Vereinen entgegenzukommen, welche Abdruck ihrer Vorträge etc. in beiden Fachzeitschriften wünschen. (Unter „Kleine Mitteilungen“ im redaktionellen Teil kann ich nur Original-Referate resp. Mitteilungen bringen, da ein doppelter Abdruck hier unstatthaft ist.) Dr. Wolterstorff.

Literatur

Adressbuch für den Vogel-, Vogelfutter-, Vogelkäfig-, Aquarien- und Zierfischhandel. sowie verwandter Branchen des In- und Auslandes nebst Bezugsquellenregister. 2. vollständig umgearbeitete Auflage 1910. München, Verlag von Val. Höfling. 64 Seiten. Preis ℳ 3.60., Vorzugspreis für die Abonnenten unserer Zeitung ℳ 2.50.

Kalender für Aquarien- und Terrarienfreunde. Dr. Kurt Floericke und Rudolf Mandée. III. Jahrgang. 1911. Preis: 50 ₰. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart.

Der für 1911 bestimmte III. Jahrgang des Kalenders für Aquarien- und Terrarienfreunde ist schon im Oktober ds. Js. auf den Tisch der Liebhaber gelegt worden. Er übertrifft in der Menge des Stoffes, den er uns bietet, bei weitem seinen Vorgänger. Schon das Kalendarium ist weiter ausgebaut und besonders auch um die biographischen Notizen aus der Geschichte der Naturwissenschaften vermehrt. Ein anregend geschriebener Artikel enthält Winke für Anfänger zur Anlage und zum Betriebe eines Aquariums. Mit dem Terrarianer plaudert das Bändchen über ausländische Kriechtiere. Rudolf Mandée gibt dem Leser eine bemerkenswerte Serie von Abhandlungen über die Zucht exotischer Zierfische (Barsche und barschähnliche Fische. Die Labyrinthfische. Zichliden. Die lebendgebärenden Zahnkärpflinge. Die eigebärenden Zahnkärpflinge. Der Goldfisch und seine Abarten. Die Charaziniden, Barben und verwandte Arten) und eine für jeden Fischfreund wertvolle Zusammenstellung der neuesten Aquarienfische. — Wie also auch der einzelne Liebhaber über die Kalenderfrage denkt, er wird dieses inhaltsreiche, dabei billige Heftchen doch gern seiner Bibliothek einverleiben.

H. Wiehle.

Kleine Mitteilungen

Die beifolgend abgebildete **Planorbis trivolvis**, eine Tellerschnecke aus Neu-Orleans, verdanke ich der Firma Paul Schäme in Dresden.

Das Gehäuse dieser *Planorbis* ist von besonders schöner, sozusagen archaistischer Form. Während bei *Planorbis corneus* die Windungen drehrund sind, gestalten sie sich bei *Planorbis trivolvis* oben (das heisst, wenn man beim Betrachten die Mündung wie hier richtig linksseitig hält) gekantet.

Die Farbe des Gehäuses wie die des Tieres ist graugrün.



Planorbis trivolvis.

1. Gehäuse eines erwachsenen Tieres. 2. Jugendform.

Zeichnung von E. Kaiser.

Was ihr Leben anbelangt, scheinen sie mir auch in gut temperiertem Wasser träger zu sein wie unsere *Plan. corn.* Die Jungen sind von schwach rötlicher Färbung. Die Form des Gehäuses weicht in der Jugendform bedeutend von der des Alters ab.

Gleich kleinen Tönnchen hängen die Jungen an Pflanzen und Scheiben. Diese absonderliche Form wird dadurch hervorgerufen, dass die obere Seite eine mit Windungen versehene flache Scheibe bildet, an der sich das übrige Gehäuse mit seinen flachen Gängen anschliesst.

Mit dem Alter verschwindet leider diese originelle Gehäusegestaltung.

Emanuel Kaiser, „Isis"-München.

Patentliste.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

45 h. 445 147. Vorrichtung zum Befördern von Wassertieren mit einem Sauerstoffbehälter. **Rud. Linke, Somsdorf** b. Tharandt. 4. 11. 10. L. 25 407.

Mitgeteilt vom Patentbüro **J. Bett & Co.** Berlin SW. 48, Friedrichstrasse 224.

Abonnenten unserer Zeitung erhalten von untenstehender Firma kostenlos Auskunft über alle Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichen-Angelegenheiten etc.

Fragen und Antworten

Wie züchtet man Stabheuschrecken aus Eiern?

Bei meiner letzten Anwesenheit im Hamburger Zoologischen Garten brachte ich mir aus der Terrarienabteilung ca. 50 Stück Eier der Stabheuschrecke mit. — Zu Hause angelangt, nahm ich ein kleines Glasaquarium, füllte den Boden mit Sand auf und setzte in die Mitte einen Blumentopf mit Tradescantiaranken. Die Eier selbst legte ich in eine offene Streichholzschachtel und setzte diese auf den Sand. Das Gefäss blieb offen im geheizten Zimmer stehen. Die Pflanze wurde nur wenig feucht gehalten.

Bis heute ist noch nichts zu sehen.

Besonders die Zucht der Stabheuschrecken möchte ich gerne betreiben, wenn sie nicht mit zu grossen Schwierigkeiten verknüpft ist.

Mit der Zucht der Fliegen und Regenwürmer habe ich gute Erfolge aufzuweisen. A., Kiel.

Antwort: Ihre Behandlung der Stabheuschreckeneier scheint keine ungünstige zu sein. Wenn die Eier überhaupt entwicklungsfähig sind (man erhält bisweilen solche, die es nicht sind), so ist es ganz gleichgiltig, auf welcher Unterlage Sie sie liegen haben. Bei uns liegen sie direkt auf dem Sand. Wohl aber ist sehr schwache Befeuchtung mit dem Zerstäuber und als Temperatur-Optimum 25 Grad C. anzuraten. Es dauert manchmal sehr lange, ehe die Jungen ausschlüpfen, also nicht verzagen, die Eier nicht fortwerfen!

Nichts ist leichter als die Zucht der Stabheuschrecken. Man braucht ja keine Kopulation abzuwarten oder zu betreiben, wie bei anderen Tieren, denn die Fortpflanzung geschieht durch beliebig viele Generationen auf rein jungfräulichem Wege, und alle aus den Eiern schlüpfenden Jungen sind wieder Weibchen. Früher glaubte man, die Stabheuschrecken nur mit Rosen-, Hasel-, Brombeer- und Himbeerblättern ernähren zu können, welche sie allerdings am liebsten fressen; aber sie nahmen auch beliebige andere Blätter. sogar Kakteen und Bohnen, so dass man mit Hilfe rechtzeitigen Anbaues der letzteren nie in Verlegenheit gerät. Mässige Feuchtigkeit und ein Temperatur-Optimum von 25 Grad (Minimum 17 Grad) Celsius ist auch hier empfehlenswert. Die indischen Arten, welche wir züchteten (*Dixippus morosus*, *Diapheromera violascens* und *femorata*) sind eher unempfindlicher als die europäische *Bacillus Rossii*. Dr. P. Kammerer.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1]

Augsburg. „Wasserstern".

(Fortsetzung.)

Es ist ja mitunter geradezu unglaublich, was für Geschichten die Tageszeitungen ihren Lesern auftischen. So lasen wir vor wenigen Wochen in einer hiesigen angesehenen Tageszeitung von einer unglaublich intelligenten Klapperschlange! Das Kind einer Farmersfrau war in einen Teich gefallen, welchen Vorgang die Schlange sah und nun zum Hause kroch, um die Mutter durch ihr eigentümliches Wesen aufmerksam zu machen. Die Frau verstand und eilte zum Wasser. Die Schlange rettete nun das Kind, indem sie sich auf einen am Ufer des Teiches befindlichen, über den Wasserspiegel hängenden Baum begab und ihren Schwanz zur Wasseroberfläche herabhängen liess, damit sich das ertrinkende Kind an demselben festhalten konnte. Kommentar überflüssig!

Ueber die Haltung von *Cyprinodon variegatus* gehen die Ansichten recht auseinander. In „Bl." 29 S. 457 empfiehlt L. Schulze starkes Salzwasser. In „W." No. 6 S. 86 ist die „Vallisneria"-Magdeburg der Ansicht, dass diese Zahnkärpflinge an reines Seewasser nicht zu gewöhnen seien. Diese Fische gewöhnen sich sehr leicht an reines Süsswasser, eine nicht mehr neue Erfahrung, aber sie lassen sich auch nach den Erfahrungen unseres Herrn Kathmann, der diesen Fisch seit einem halben Jahre und zwar in künstlichem Wasser (Rezept Schmalz, das von zwei Seiten als vorzüglich bezeichnet wird) nach allmählicher Eingewöhnung bei Seerosen, Einsiedler, Seesterne etc. etc. pflegt, nicht allzuschwer an reines Seewasser gewöhnen. Unser Herr Wiesinger macht die Beobachtung, dass junge *Xiphophorus Helleri* gleichalterige *Platypoecilia* töteten. Herr Griffel teilt mit, dass *Girard.* spec. (*retic.*) bei ihm junge 1 cm lange *Haplochilus latipes* teilweise empfind-

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

lich verletzten, zum Teile auffrassen. Herr Beutenmüller zeigt am 15. November ein Ellritzen-♂ im Hochzeitskleide, also mit prächtigen roten Flossenansätzen und intensivem Bronceschimmer, und bemerkt, dass diese Erscheinung aufgetreten sei, nachdem er das Tierchen aus einem in einem ungeheizten Zimmer stehenden in ein im ständig geheizten Wohnzimmer sich befindlichen Aquarium gebracht habe: Ein Beitrag zur Hochzeitsfärbung dieses Fischchens. In der „Deutschen Fischerei-Korrespondenz" (Oktoberheft) erschien ein Artikel betitelt: „Kennt der Fisch sein Wohngewässer", in dem u. a. auch auf die Professor Dr. Edinger'sche Theorie hingewiesen und der Frosch als ausgesprochenes Reflextier, das reflektorisch nur auf die Bewegungen des Beutetieres reagiere, ohne in der Lage zu sein Erfahrung zu sammeln, bezeichnet wird. Unserer Ansicht nach ist hier unserem Frosche unrecht getan; denn auch er lernt mit der Zeit ohne allen Zweifel seinen Pfleger kennen, flüchtet nicht mehr, ja er kommt sogar aus dem Wasser ihm entgegen, lernt künstliche Futtermittel, die er zuvor verschmähte, als fressbar erkennen und greift selbst zu, wenn eine vorherige Bewegung nicht erfolgt. Eines unserer Mitglieder, Frau Dr. Boehm, hat schon geraume Zeit einen Wasserfrosch in Pflege, der von einem ganz jungen Tierchen zu einem Exemplar mittlerer Grösse herangefüttert worden ist. Nicht nur, dass das Tier recht wohl unterscheidet, wenn die Pflegerin den Deckel hebt, wodurch er sichtlich aufmerksam wird, sondern er weiss genau, dass das Holzstäbchen, an dessen Spitze sich ein rohes Fleischstückchen befindet, ihm etwas fressbares bringt und schnappt sofort danach, ohne zuvor abzuwarten, bis dasselbe vor seiner Schnauze in Bewegung gesetzt wird, es bedarf also des auslösenden Momentes nicht mehr. Es ist nun allerdings einzuwerfen, dass schon eine gewisse Bewegung, auf die das Tier reagieren könnte, durch das Stäbchen unwillkürlich erzeugt wird, weshalb hier der Versuch einsetzen sollte, in der Gestalt, dass festgestellt würde, ob der Frosch nun Fleischstückchen, die vor ihm hingelegt würden, ebenfalls als fressbar erkennt. An Laubfröschen hat unser Herr Foertsch dies einwandfrei festgestellt. Im Besitze dieses Herrn befindet sich seit 4 Jahren ein Laubfrosch, der an rohes Fleisch gewöhnt ist und zwar ist dessen ständiger Aufenthaltsort in der Nähe seiner Aquarien am Fenstergesimse. Stets an einem bestimmten Platze des Fensterrahmens legt nun der Pfleger ein wurmähnlich geschnittenes Stückchen rohes Rindfleisch, das durch den Frosch, oft erst nach einer gewissen Zeit (etwa ¼ Stunde — früher oder später —) weggeholt wird. Hier steht es wohl ausser allem Zweifel, dass das Tier das Fleischstückchen als für ihn fressbar erkennen gelernt hat. Einmal — erinnert sich der Beobachter — sei auf dem Platze ein längliches Exkrement von dem Frosche abgesetzt worden und als er später wieder zurückkehrte, habe er — wohl in der fälschlichen Meinung ein Fleischstückchen vor sich zu haben — nach diesem geschnappt, habe dasselbe aber unter allen Zeichen des Abscheus mit beiden Vorderfüsschen schleunigst wieder aus dem Maule herausbefördert (Geschmacksempfindung). Hier hätten nun ebenfalls weitere Versuche einsetzen können. Es wäre nun interessant gewesen, ob das Tierchen mit der Zeit zwischen dem Rindfleischstreifen und dem ihm offenbar ekelhaften Exkrement unterscheiden gelernt hätte. Riedel.

(Fortsetzung folgt.)

Darmstadt. „Hottonia".

Vortrag des Herrn Dr. Daudt (Referat) über „Die Bedeutung der Süsswasserlebewelt im Haushalt der Natur". Redner suchte in einem nahezu einstündigen Vortrag, unterstützt durch Abbildungen, Karten, makro- und mikroskopische Präparate, den Besuchern der Versammlung einen Einblick in die verworrenen Beziehungen — soweit sie uns nach dem heutigen Stand der Wissenschaft bekannt sind — zwischen den Lebewesen der Süsswasseransammlungen zu verschaffen. Wohl zeigten sich noch grosse Lücken in unseren Kenntnissen über die Wechselbeziehungen der Süsswasserorganismen, aber immerhin lohnte es sich, wie die speziellen Ausführungen des Redners bewiesen, schon heute einen Ausflug in jene Wissensgebiete zu unternehmen.

Eine besondere Förderung der biologischen Forschung der Süsswasserlebewelt war der Erkenntnis der grossen Bedeutung dieser Wesen für die praktische Fischerei zu danken. Sofort tauchten die Fragen auf: wovon ist die Fruchtbarkeit eines Wasserbeckens abhängig und wie kann die Fruchtbarkeit erhöht werden? Redner ging sodann eingehend auf die Frage ein, woher der See seine Nahrungsquellen bezieht, die den Lebewesen zur Ernährung dienen.

Die in dem See vorkommenden Lebewesen teilte er in zwei Gruppen ein, nämlich die der Nahrungsproduzenten, wozu hauptsächlich die assimilierenden Pflanzen zu rechnen sind, und in die Nahrungskonsumenten. Nachdem man die gewaltige Bedeutung der kleinen Lebewelt eines Sees für den Fischbestand desselben erkannt hatte, war die Frage selbstverständlich, ob es möglich wäre, einen Einblick in die Produktionsfähigkeit eines Sees zu erhalten.

Wohl wäre es für die rationelle Fischzüchterei von grossem Werte, wenn man im voraus bestimmen könnte, welches Quantum Nahrung ein Teich den darin befindlichen Fischen liefern könnte, oder welche und wieviel Nahrung noch zu einer richtigen Ausnutzung des Fischwassers zuzusetzen wäre. Welch grosse Schwierigkeiten solche Bestimmungen bereiten, wurde eingehend vom Redner behandelt.

Alle diese Fragen wurden von den Wissenschaftlern sehr energisch in Angriff genommen. Auf die wichtigsten bisher angestellten Untersuchungen, Untersuchungsmethoden und gefundenen Theorien, die in dieser Beziehung gemacht wurden, ging Redner ein. Aber aus alledem war deutlich zu erkennen, dass noch eine Riesenarbeit der Erledigung harrt und dass die immerhin reichlichen Untersuchungen, die von bedeutenden Forschern auf diesem Gebiete gemacht wurden, durchaus noch nicht zu einem einheitlichen und abschliessenden Ergebnis geführt haben. Soviel aber scheint jetzt schon sicher zu sein, dass ein absolut messbarer Nährwert eines Teiches überhaupt nicht gefunden werden wird.

Dass die Erkenntnis des grossen Wertes besonders der niederen Krebse als Fischfutter zu den mit Erfolg gekrönten Versuchen der künstlichen Züchtung solcher Wesen geführt hatte, ist allen Aquarianern wohl bekannt.

Auf die übrigen im Süsswasser vorkommenden Nutztiere, wie Frosch, Flusskrebs, Perlmuschel, andere Muschelarten etc. kam Redner nun zu sprechen.

Auch die in sumpfigen Wasseransammlungen vorkommenden Malariaerreger, die bisweilen in stagnierendem Grundwasser anzutreffenden Typhusbazillen und andere schädliche Organismen wurden in der Darbietung nur kurz gestreift.

Ueber eine äusserst interessante und schwierige Frage, die praktisch von der grössten Bedeutung ist, berichtete im weiteren unser Redner, nämlich die Frage der sogenannten Selbstreinigung der Flüsse. Besonders an Hand der umfangreichen und äusserst gewissenhaften Untersuchungen Rich. Volk's, die sich auf das Elbwasser unterhalb Hamburgs beziehen, behandelte Redner diese Frage. Doch wäre damit durchaus nicht gesagt, dass die an der Unterelbe herrschenden Verhältnisse nun auf alle Ströme ohne weiteres angewendet werden könnten.

Nachdem unser Redner die Bedeutung der Süsswasserlebewelt als Nahrungslieferant, Krankheitserreger und Wasserreiniger hinreichend gewürdigt hatte, ging er auf die landbildende Tätigkeit einzelner Teichorganismen ein. Er schilderte die durch eine üppige Vegetation allmählich stattfindende Erhöhung des Bodens eines Seebeckens und die hierdurch erreichte Trockenlegung des Sees, wozu er eine Reihe von Beispielen gab. Ferner sprach er über die Diatomeenablagerungen und die mannigfaltige Verwendung des Bergmehles im menschlichen Haushalt und in der Industrie. Er erwähnte die Entstehung des Raseneisensteines durch Eisenbakterien, des Schwefels durch Schwefelbakterien und des kohlensauren Kalkes durch Algen und andere Organismen. Auch die torfbildende Tätigkeit einzelner moorliebenden Pflanzen wurde gestreift.

Elberfeld. „Wasserrose“.

Der für die Sitzung vom 9. Dezember 1910 angesetzte Vortrag des Herrn Dr. Brandis musste infolge Verhinderung des Redners ausfallen und sprang statt dessen Herr Dr. Funccius ein mit einem Vortrag über die „Atmung des Menschen“, welcher durch Skizzen an der Tafel erläutert wurde. Die Sitzung vom 23. Dezember fiel, wie bereits bekannt gegeben, aus.

Tagesordnung für die Sitzung am 13. Januar 1911. 1. Vortrag über Terrarienheizung (Landrichter Dr. Brandis). 2. Wahl der Kommission fürs Stiftungsfest. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes.

NB. Herr Zeller wird in dieser Sitzung eine Anzahl von Neueinführungen in Fischen persönlich vorführen.

Der Vorstand.

B. Berichte.

Berlin. „Verein der Aquarienfreunde“.

Sitzungsbericht vom 21. Dezember.

Unter den zahlreichen Eingängen befanden sich einige Angebote, welche besonderes Interesse für uns hatten und deshalb für geeignetere Zeit reserviert wurden. Zur Haftpflichtversicherung wurden die letzten Massregeln getroffen und tritt die Versicherung mit dem 1. Januar 1911 in Kraft. Nunmehr erfolgte der Bericht über die Tätigkeit des Ausschusses der Berliner Aquarienvereine, aus welchem wir entnehmen, dass wir im Anfang des nächsten Jahres über die Entwicklung der grossen Ausstellung 1911 Erfreuliches zu hören bekommen werden. Die Herren J. Schrimmer, P. Weise, P. Herkt, O. Köppen, C. Schlabs und O. Henze wurden nach ihren Anträgen als ordentliche Mitglieder aufgenommen. Herr O. Hellmandt wohnte unserer Sitzung als Gast bei und stellte Aufnahmeantrag. Zu unserem für den 11. Februar in Aussicht genommenen Stiftungsfest wurden die Herren Schuster, Baumgart und Schmidt mit der Inszenierung aller damit verbundenen Vorarbeiten betraut. Hierauf erstattete Herr Kupczyk den Bericht unserer Ausstellungskommission, welcher als Sonderbericht voraussichtlich im Laufe der nächsten Tage fertig gestellt sein wird und die Freuden und Leiden einer Ausstellungskommission illustrieren soll.

Schmidt.

Unseren Mitgliedern und allen Anhängern unserer schönen Liebhaberei seien hiermit die herzlichsten Glückwünsche zum neuen Jahr 1911 dargebracht. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass das Vertrauen, welches uns bisher entgegengebracht wurde, auch im neuen Jahre erhalten bleiben möge und sehen in diesem Bewusstsein dem neuen Jahre erwartungsvoll jedoch hoffnungsfreudig entgegen. Der Vorstand.

NB. In unserem Bericht No. 52 der „Blätter“ vom 7. XII. 1910 wird zum Bestreichen von Aquarienböden Kolofonium und Bienenwachs empfohlen nicht Kolodium wie irrtümlich angegeben. S.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft“.

Sitzung vom 10. Dezember 1910.

Zu unserer grossen Freude konnten wir eine stattliche Anzahl unserer Mitglieder, sowie auch viele Gäste uns befreundeten Vereinen begrüssen, welche wir zum Vortrag des Herrn Dr. Sack über „Culiciden“ eingeladen hatten. Auch bemerkten wir mit Vergnügen, dass das „Intelligenzblatt“ einen Vertreter gesandt hatte. Nach Begrüssung der Anwesenden durch unseren Vorsitzenden Herrn Stridde ergriff Herr Dr. Sack das Wort und hielt uns einen interessanten Vortrag über Stechmücken und verwandte Arten. Er verbreitete sich zuerst über die Stechmücken im allgemeinen, sodann in eingehender Weise über die Malariastechmücke (*Anopheles*). Diese ist für jeden leicht von anderen Stechmücken durch ihre behaarten Flügel und Fühler zu unterscheiden. Vortragender fand die *Anopheles* in sehr grosser Anzahl in Seckbach. Merkwürdigerweise geht diese Mücke mit Vorliebe in Viehställe, in menschlichen Wohnungen ist sie nie höher als im Erdgeschoss zu finden. Tagsüber hält sie sich verborgen, sie saugt sich an Gegenständen fest und zwar so, dass sie rechtwinkelig absteht, auch ein besonderes Erkennungszeichen für sie; bei Sonnenuntergang kommt sie dann zum Vorschein. In Norddeutschland ist sie in grosser Zahl in der Umgegend von Wilhelmshaven und Leipzig anzutreffen, wo sie Malariaepidemien verursacht, welche jedoch stets gutartig verlaufen. Das erste Stadium der Entwicklung machen die *Anopheles* auf den Algenpolstern der Tümpel durch, um dann weiter zu wandern. Durch den Stich kommt der Krankheitserreger in's Blut des Menschen, wo er sich ungeheuer vermehrt und dadurch nach einiger Zeit den bekannten Schüttelfrost des Malariafiebers erzeugt. Als Gegenmittel wird Chinin angewandt, welches kurz vor dem zu erwartenden Anfall genommen werden muss. Am Schlusse seines Vortrags zeigte uns Herr Dr. Sack noch eine Anzahl mikroskopischer Präparate, welche sich durch besondere Schönheit auszeichneten, sowie Formolpräparate. — Die Offenbacher Gäste sagten ihren Besuch für Sonntag früh zwecks Besichtigung unserer Ostparkanlage zu; mehrere unserer Mitglieder werden die Führung übernehmen. Heinich, 1. Schriftführer.

Glatz (Schlesien). „Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Briefadresse: Max Weigmann, Glatz (Schlesien), Ring.

In der Versammlung am 16. November, an welcher 29 Herren teilnahmen, wurde der Beschluss gefasst, im August 1911 eine grössere Ausstellung zu veranstalten. In der Versammlung am 28. Dezember fand die Angelegenheit ihre vollständige Regelung. Zunächst wurde der Ausstellungsplan entworfen. Als Ausstellungslokal sind bereits die beiden Säle des Schützenhauses mit Nebenräumlichkeiten zugesagt. Die Ausstellung wird folgende Abteilungen umfassen: 1. Gegen 60—70 Aquarien von Seiten der Mitglieder, sowie 2 Seewasseraquarien. 2. Abteilung für Wasser-Insekten. In mehreren Aquarien werden sämtliche Wasser-Insekten vorgeführt, in diesen Aquarien sollen alle einheimischen Pflanzen zu finden sein. 3. Terrarien sind bis jetzt 6 bis 8 Stück in Aussicht gestellt. Ferner soll ein mehrere Quadratmeter fassendes Freilandterrarium zur Ausführung kommen. Darin sollen sämtliche Reptilien der Grafschaft Glatz Aufnahme finden. 4. Naturwissenschaftliche Sammlungen für Aquarien- und Terrarienkunde, sowie 5. Abteilung für Literatur werden in einem Extra-Zimmer untergebracht. 6. In einer besonderen

Abteilung sollen den Besuchern sämtliche Heizsysteme, Durchlüftungen, und sonstige sämtliche Aquarien- und Terrariengegenstände wie Ablaichkästen, Saug- und Schlammheber, Netze, Exkursionsstöcke u. s. w. vorgeführt werden. — Während für Mitglieder als Aussteller jede Prämierung ausgeschlossen ist, sind für Verkaufsfirmen, welche sich am Wettbewerb beteiligen wollen, für ausserordentliche Leistungen das „Diplom zur goldenen Medaille", für sehr gute Leistungen das „Diplom zur silbernen Medaille", für gute Leistungen „ehrende Anerkennung durch Diplom" in Aussicht gestellt worden. Anmeldungen sollen bis 1. Februar vollzogen sein. — Zur Erledigung der Ausstellungsgeschäfte sind 3 Herren als Aufsichtsrat sowie 10 Herren in den Verwaltungsvorstand gewählt. Der Verein rechnet an der Ausstellung auf regen Besuch. Die Stadt Glatz liegt im Zentrum der Grafschaft Glatz. Im engeren Umkreise sind 5 gutbesuchte Badeorte, von denen ein Zuspruch zu erwarten ist. Glatz selbst hat Gymnasium und in der Nähe 4 Lehrer- und Präparanden-Seminare. Im Weiteren richtet der Verein an alle Naturfreunde die Bitte, die Ausstellungsangelegenheit mit fördern zu helfen, nur dann wird sich die viele aufgewandte Mühe belohnt finden.

München. „Isis" (E. V.).

Oktober 1910.

Zu Beginn der 1. Sitzung macht der Vorsitzende die traurige Mitteilung von dem Ableben des Herrn Professor Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M., eines Ehrenmitgliedes der Gesellschaft. Der Verlebte war ein eifriger Anhänger der Aquarien- und Terrariensache und wiederholt hat er gerne in unserer Mitte geweilt. Was Professor Dr. O. Boettger für die Wissenschaft geleistet, steht auf einem anderen Blatte geschrieben. Sein Andenken lebt in seinen Werken fort.

In der Sitzung am 27. erschienen die auswärtigen Mitglieder: Herr J. Zapf aus Landshut und Herr Schinabeck aus Regensburg. Letzterem ist es zu unserer Freude gelungen, seine Versetzung nach München durchzudrücken. Im Einlauf ausser einer Anzahl von Tier- und Pflanzen-Offerten etc. auch das Verzeichnis der vom Verein für Naturkunde für den kommenden Winter veranstalteten Vorträge. Diese werden bekannt gegeben. Herr Seifers veranlasst eine Sammelbestellung auf *Cabomba caroliniana*. Herr Feichtinger stellt der Gesellschaft kostenlos 300 Stück neue Mitgliederkarten zur Verfügung.

Der Vorsitzende berichtet über die Weiherangelegenheit. Ursprünglich sei beabsichtigt gewesen, den einen Weiher in der Nähe Münchens, welcher für die Daphnienzucht in Frage kommt, durch Dämme in mehrere Abteilungen zu zerlegen, davon sei nun endgiltig Abstand genommen worden. Der Teich soll aus verschiedenen Gründen bleiben, wie er ist. Nachdem aus der Nähe eine entsprechend grosse Anzahl Daphnien nicht beigebracht werden konnte, wurden Daphnien bestellt, diese sind nunmehr eingetroffen und Herr Feichtinger wird es übernehmen, den Inhalt der mächtigen Kannen mittelst Automobil in unseren Weiher zu überführen. Ob sich die Kruster dort halten und vermehren, muss ausprobiert werden, jedenfalls sind die Bedingungen günstige, da das Wasser sehr weich ist und Hausgeflügel wie Gänse, Enten das ganze Jahr über gehalten werden. Sollte die Daphnienzucht fehlschlagen, was übrigens nicht anzunehmen sei, würden zu Futterzwecken für Krokodile, Schildkröten und Schlangen Karauschen etc. gezüchtet werden. Bedeutsamer sei das Ludwigsfelder Areal. Herr Rembold sei in der ganzen Weiherangelegenheit unermüdlich tätig gewesen und habe nunmehr die von beiden Kontrahenten unterzeichneten Vertragsurkunden übergeben. Wir hatten aber bereits mündlich die Ermächtigung mit dem grossen zu Zucht- und Versuchszwecken jeder Art vorzüglich geeigneten Areal nach Belieben schalten und walten zu dürfen. Insbesondere sei uns das Recht zu jeglicher Erdbewegung, wie Errichtung von Dämmen, Tieferlegung der Zuchtweiher gestattet. Das ganze Areal wird durch einen Graben mit Quellwasser durchzogen, der mit Scharen von Rotfedern und Ellritzen belebt ist. Zu unseren biologischen Versuchen genügt es zunächst eine kleinere Anzahl von Weihern durch Errichtung von Dämmen herzustellen. Hier bedarf es natürlich noch einer ausdauernden Arbeit möglichst vieler „Isianer". Schaufel und Spaten sollen sofort angeschafft werden. Herr Ingenieur Geissler habe sich erbötig erklärt, einen Detailplan des ganzen Areales herzustellen; eine von ihm an Ort und Stelle aufgenommene Planskizze liege zur Ansicht bereits auf. Verschiedene Herren der Gesellschaft erklären sich bereit, an den erforderlichen Erdbewegungen mitzuarbeiten. Herr Dr. Steinheil stiftet hierzu Schaufel und Spaten.

Herr Lankes macht die Mitteilung, dass sein *Chamaeleon pumilus*, das, wie allgemein bekannt sein dürfte, lebendig gebärend ist, am Sonntag den 16. Oktober während seiner Abwesenheit zwei Junge geboren hatte, von denen das eine anscheinend auf den in der Nähe des Heizungskegels lagernden Sand fiel und hier zugrunde ging, während das andere munter im Gezweige herumkletterte. Herr Lankes versuchte leider vergebens die Fütterung mit kleinsten Mehlwürmern. Blattläuse waren nicht zur Stelle. Wasser wurde von dem winzigen einschliesslich des Schwanzes kaum 3 cm langen Tierchen mit Begierde von den Zweigen geleckt. Der Kopf des neugeborenen *Chamaeleon pumilus* ist unverhältnismässig gross. Die Länge des Körpers beträgt etwa 2 cm. Die Färbung erschien am lebenden Tierchen grau mit schwacher dunkler Seitenfleckung. Mangels kleinsten Futters ging auch das 2. Junge schon am darauffolgenden Mittwoch (19. Oktober) ein. Es war noch im Tode fest an ein Aestchen geklammert. — Herr Rembold berichtet, dass seine jungen im Terrarium geborenen *Eutaenia vagrans* bereits um 6 cm gewachsen sind. — Herr Schinabeck berichtet, dass aus den ihm zur Aufzucht überlassenen Eiern der japanischen Stabschrecken allmählich das Auskriechen der Jungen begonnen hat. Die winzigen Tierchen gehen mit Gier an ihr Futter, Tradescantienblätter. Hieran anschliessend bemerkt Herr Dr. Bruner, dass das Ausschlüpfen der Jungen aus den Eiern sich bis über Neujahr hinaus erstrecken wird. — Unser Landshuter Mitglied, Herr Zapf, lässt einige recht hübsche Photographien von *Tarentola annularis*, *T. ephippiata*, *T. delalandi*, ferner von *Gecko verticillatus*, endlich von 3 noch unbestimmten Geckoarten zirkulieren und Herr Dr. Bruner kommt ausführlicher auf Verhalten und Fressen seiner prächtigen *Morelia argus* zu sprechen. Vielleicht übernimmt es Herr Dr. Bruner, seine Beobachtungen bezüglich der schönen Schlange zu sammeln und gelegentlich zu einem Aufsatz für die „Blätter" oder „Lacerta" zu verdichten.

Welche Handlungsweise manchmal beliebt wird, mag aus nachstehender Konstatierung ersehen werden: Mit Postkarte vom 3. Juli 1909 hatten wir auf ein Angebot des Vereins „Azolla" in Hamburg hin ein Dutzend tadelloser insbesonders gut geschwänzter *Anolis* bestellt und sodann am 12. Juli 1909 13 Stück *Anolis carolinensis*, darunter drei mit Stummelschwänzen und zwei tot erhalten, während die übrigen sich in einem derart jammervollen Zustande befanden, dass sie in den nächsten Tagen das Zeitliche segneten. Auf unsere Anfrage vom 12. Juli 1909, ob und welchen Ersatz wir für unsere Auslagen zu ℳ 7.70. zu erwarten hätten, hat uns Herr Materne mit Postkarte vom 14. Juli 1909 mitgeteilt, dass sämtliche Tiere ersetzt werden wür-

den, wenn wir uns 2½ Monate lang gedulden wollten, bis der zum Ersatz verpflichtete Importeur von der nächsten Reise zurück sein werde. Auf unser sodann am 17. September 1909 ergangenes Monitorium teilte Herr Materne unterm 29. September 1909 weiter mit, dass tags vorher zwar ein Dampfer eingetroffen sei, aber keine Anolis sondern Froschleguane mitgebracht habe und stellte uns für die nächsten Tage das Eintreffen eines Dampfers aus Ostafrika und Offerte in Aussicht. Erhalten haben wir jedoch keine, auch keine Antwort auf unsere weitere Anfrage vom 24. Oktober 1909. Auf unser abermaliges Ersuchen vom 31. Januar 1909 erhielten wir unterm 2. Februar 1910 die Mitteilung, dass erst Mitte Mai aus Ostafrika und Brasilien Importe in Aussicht stünden und wir Nachricht resp. Ersatz bekommen würden. Am 18. Juni 1910 fragten wir zum fünften Male beim Verein „Azolla"-Hamburg an und ersuchten dringend um Regelung der Angelegenheit mit dem Beifügen, dass wir als Ersatz auch Schlangen oder Hylen nehmen würden; auch hierauf erhielten wir keine Antwort. Seit 14 Monaten warten wir somit auf den uns zustehenden Ersatz für die mit ℳ 7.70. bezahlten Tierleichen. Vielleicht wird uns nunmehr durch den Verein „Azolla"-Hamburg ein Bescheid zugehen. Unter solchen Umständen wird der Wunsch, die Vereine möchten den Handel den Händlern überlassen, gerechtfertigt. Diese sind berechtigten Reklamationen wohl selten ausgewichen.

Nürnberg. „Heros".

Sitzung am 6. Dezember 1910.

Bekanntgabe des Einlaufes. Bei der Literaturbesprechung verbreitet sich der 1. Vorsitzende über das wiederholt besprochene Massensterben von *Girardinus jan.* Zu diesem Falle nimmt Herr Dr. Grawinkel das Wort, indem er über die chemischen Vorgänge, die beim Vorhandensein von verzinktem oder verbleitem Eisenblech im Aquarium auftreten, ausführlich spricht. Herr Stöckert gibt bekannt, dass in den Gläsern eines seiner Warmhäuser sämtliche Pflanzen absterben, während sie in einem anderen Warmhaus, dessen Licht- und sonstige in Betracht kommenden Verhältnisse die gleichen sind, vorzüglich gedeihen. Herr Bonnenberger glaubt, dass vielleicht Schwefelwasserstoff, entstanden durch Trockenfütterung, das Eingehen der Pflanzen verschuldet. Die beiläufige Erwähnung, dass Herrn Lutz die entkommene Würfelnatter in eine Flasche gesperrt wieder zugestellt worden ist, bringt die Frage der Haftpflichtversicherung in Erinnerung. Der Wohnungsnachfolger des Herrn Lutz hatte nämlich erklärt, die von der Schlange „unsicher gemachte" Wohnung verlassen zu wollen und gewisse Schadenersatzansprüche an Herrn Lutz gestellt, die diesem aber als Abonnenten der „Blätter" wenig Sorge bereiteten. Um nun auch jenen Mitgliedern, die nicht Leser der „Blätter" sind, gegebenenfalls eine Sicherheit zu verschaffen, wird auf das Angebot einer Versicherungsgesellschaft, die zum Jahresbetrag von 50 ₰ für das einzelne Mitglied bei einer Beteiligung von mindestens 20 Personen die Haftpflichtversicherung übernimmt, hingewiesen und eine Einzeichnungsliste in Umlauf gesetzt. Hierauf berichtet der 1. Vorsitzende über den Besuch des „Heros" bei dem befreundeten Verein „Toxotes"-Erlangen und über den gelungenen Verlauf der Sitzung dortselbst. — Die Wahl der Kassenrevisoren erledigte sich schnell und glatt. Durch Zuruf wurden die Herren Steiner, Lutz und Burkhard gewählt. — Bei der darauffolgenden Gratisverlosung gewannen je ein Paar *Barbus fasciolatus* die Herren Blümlein, Heinemann und Gruber und ein Paar *Haplochilus Chaperi* Herr Mösslinger.

Die Verwaltung.

Nürnberg. „Seerose".

Sitzung vom 12. November 1910.

Anwesend 27 Mitglieder, 1 Gast. Im Einlauf befindet sich ausser verschiedenen Offerten ein Exemplar des Kalenders der „Wochenschrift", auf welchen eine Kollektivbestellung gemacht wurde. Hierauf führte Herr Stöckert seine Durchlüftungsapparate eigener Erfindung vor. Dieselben sind nach dem Modell einer Feuerspritze gebaut und arbeiten mit grosser Sicherheit und Ruhe. Ein kleiner Vortrag über den Wert der Durchlüftung ergänzte die Vorführung. Zu Punkt Literatur brachte der Vorsitzende einige Artikel aus den „Blättern" zur Verlesung. Der Vorschlag, 10 ℳ aus der Vereinskasse zu entnehmen zwecks Anschaffung eines Prunkstückes für die Christbaumverlosung, wurde einstimmig angenommen. Auf eine Anfrage des Verlags der „Wochenschrift", betreffs Stellungnahme unserer Gesellschaft zu der beabsichtigten Trennung der „Lacerta" von der „Wochenschrift" wurde der Wunsch ausgesprochen, dieselbe wie bis jetzt in Verbindung mit der „Wochenschrift" weiterzuführen. Aufnahmeantrag stellten die Herren Stöckert und Robert Meelich. Nach Besprechung verschiedener interner Vereinsangelegenheiten wurde die Sitzung geschlossen.

Sitzung vom 26. November 1910.

Anwesend 22 Mitglieder. Unter den Einläufen interessiert ein Schreiben des Verlags der „Wochenschrift", wonach sich derselbe bereit erklärt, unsere Monatsliste vom nächsten Jahr ab in den Vereinsberichten aufzunehmen. Herr Petrich referierte über die „Blätter" und brachte u. a. den Artikel über *Pseudoxiphophorus bimaculatus* zur Verlesung, welchem Fisch der Artikelschreiber sehr schlechte Eigenschaften nachsagt. Herr Petrich, welcher im Besitze dieses Fisches ist, und schon mehrere Nachzuchten hat, empfiehlt ihn trotz seiner Bissigkeit den Liebhabern, da er ein sehr schöner Fisch ist; man muss ihn eben nicht in Gesellschaft mit anderen Fischen halten. Dass die Mückenlarven oft kleineren Fischen gefährlich werden können, kann Herr Förtsch berichten. Er zog ein *Xiphophorus Helleri*-Weibchen tot aus dem Becken, durch dessen Leib sich eine Mückenlarve durchfrass. Dieselbe schaute mit dem Kopfe heraus, sodass er sie mit einer Pinzette entfernen konnte. Der Vorsitzende frug an, welche Erfahrungen die Mitglieder mit den verteilten Salzdaphnien gemacht haben. Von seinen Fischen wurden sie nicht gefressen, in demselben Sinne äusserten sich die anderen Herren. Ueber die vielgepriesene Tiptoplampe kann Herr Mitterer nichts gutes berichten. Dieselbe riecht wie jede andere Lampe auch. Ueber den Abzug der Grudeheizung wurden verschiedene Angaben gemacht. Das Abzugsrohr direkt zum Fenster hinaus zu leiten ist nicht zu empfehlen, da mitunter Gegenzug von aussen die Gase in das Zimmer schlägt. Am besten ist es das Rohr in den Kamin zu leiten, dabei muss aber ein Schieber angebracht werden zum Regeln des Zuges, da sonst die Grude zu schnell verbrennt. Nach dem Urteil des Herrn Barbi braucht die Grude überhaupt keinen Zug, sondern nur einen Abzug für die Gase.

Die Verwaltung.

Wien. „Lotus".

Protokoll vom 20. Dezember 1910.

Weihnachtsabend.

Der heutige Vereinsabend, der letzte im alten Jahre, stand im Zeichen des Weihnachtsbaumes. Obmann Josef Schwarz begrüsst die anwesenden Mitglieder und Gäste, insbesondere die Herren vom „Reichsbund der österreichischen Tierfreunde" Ottokar von Waengler, Vorstand, Hans Flötzer,

Kassier, und Karl Riegelbauer, Bundesrat, sowie die Vertreter unseres Schwestervereines „Vindobona“ für Aquarien- und Terrarienkunde mit ihrem rührigen Obmanne Herrn Leopold Raditsch an der Spitze, und die Herren C. A. Reitmayer, H. Woerz und H. Fisecker. — Stets erfüllt es uns mit grosser Freude, wenn Herren eines brüderlichen Vereines bei uns als Gäste erscheinen, und stets war es unser innigstes Bestreben, mit den Vereinen, welche mit uns gleiche Bestrebungen verfolgen, in gut freundschaftlichen Beziehungen zu stehen, und darum begrüssen wir es doppelt freudig, dass „Reichsbund“ und „Vindobona“ unserer Einladung Folge geleistet haben. —

Der in weiten Kreisen als erfahrener Aquatiker und als Meister des Vortrages berühmte Herr C. A. Reitmayer beginnt sodann seinen Vortrag: „Die Praterauen und ihre Bedeutung für den Aquatiker“. Der Vortragende führt in formvollendeter Rede uns die Schönheiten der Au vor; zeigt uns ihre Pracht in jeder Jahreszeit, was uns Frühling, Sommer, Herbst und Winter beut. Mit stiller Wehmut berichtet er, wie wenige von uns all' die Herrlichkeiten kennen, die unsere heimischen Auen, die Praterau und die Lobau, bergen: „Wir schauen, aber wir sehen nicht!“ — Erfüllt das Auge des Wanderers die Schönheit der Landschaft mit heller Freude die hohen Baumriesen, die von alten, längst entschwundenen Zeiten zu uns eine beredte Sprache sprechen, die vielen Wasserläufe und Tümpel mit ihren romantischen Plätzchen, ein Land der Märchen und Träume uns vorzaubernd, so erhebt das Herz des Aquatikers der Reichtum all' der Gewässer an allerlei niederem Getier und prächtig wuchernden Wasserpflanzen, die alles den Aquatiker finden lassen, wonach er so sehnend verlangt: Cyklops und Daphnien, Wasserasseln und Schnecken, ja sogar die selten gewordene Wasserspinne; Froschlöffel und Froschbiss, Tausendblatt, Wasseraloe, Hornkraut, Tannenwedel und wie sie alle heissen. Dies alles finden wir reichlich in unseren prächtigen Auen. Und gar nicht weit braucht der Aquatiker zu wandern. Wenige Schritte abseits von dem Getümmel der Hauptallee mit ihren prunkenden Karossen und geputzten Menschen, und wir stehen vor den Wundern der Naturschönheit, die uns die Gottheit ahnen lässt. —

So schauen wir im Geiste die Wunder der Au, aber wir sehen sie auch, denn in einer überreichen Fülle von Lichtbildern führt sie uns Herr Reitmayer in herrlichen Diapositiven vor Augen: das Hechtenwasser, das Heustadtlwasser, den Eisteich aus dem Prater, die Lobau mit ihren uralten Baumbeständen und malerischen, traumverlorenen Wasserläufen. Redner schliesst mit dem Wunsche, dass es ihm geglückt sein möge, auch nur einen einzigen neuen Freund für die Schönheit unserer heimischen Auen gewonnen zu haben, dann sei seine Mühe reichlich belohnt. — Mitglieder und Gäste, die in Spannung dem Vortrag gelauscht, brachen in lauten Beifall aus. Obmann Josef Schwarz dankt in herzlichen Worten dem Redner für seine Mühe, und dankt auch den Herren Woerz und Fisecker, welche die Vorführung der Lichtbilder leiteten, Originalaufnahmen des Herrn Woerz. Sodann gedenkt der Vorsitzende des kollegialen und liebenswürdigen Entgegenkommens des Vereins „Vindobona“, das uns zu ganz besonderem Danke verpflichtet für die uneigennützige Ermöglichung des Lichtbildervortrages.

Inzwischen erstrahlte der Christbaum in hellem Lichterglanze. In kurzen Worten, die zum Herzen gingen, leitet der Obmann Herr Josef Schwarz den II. Teil des Abends, die Weihnachtsbescherung, ein. Sodann erfolgt die Gratisverlosung der reichlich eingelaufenen Weihnachtsgeschenke. 26 bepflanzte und mit Fischen, meist Zuchtpaaren, besetzte Miniaturaquarien, zahlreiche Gläser mit Fischen und viele andere Gaben brachten jedem der Anwesenden mindestens einen Treffer. Der Vorsitzende dankt allen denjenigen, die sich um das Zustandekommen dieses schönen Abends verdient gemacht hatten, ganz besonders jedoch dem Frl. St. Sommerbauer für ihre mütterliche Sorge um das Schmücken und Aufputzen des Weihnachtsbaumes, und wünscht, dass dieses Fest des Friedens und der Freude noch lange im Herzen aller Anwesenden widerhallen möge, auf dass Freundschaft und Liebe stets inniger alle Mitglieder und Freunde des „Lotus“ umschlinge.

Franz Schwarz, Kassier
i. V. des Schriftführers.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 10. Januar: Vergleichende Vorführung von Fundulusarten.

I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“ (E. V.).

Tagesordnung für Dienstag den 10. Januar: 1. Freie Aussprache über Liebhaberfragen. 2. Literaturreferat.

Oeffentl. Vortrags-Abend für Schüler am Sonnabend den 14. Januar, abends 7 Uhr. 1. Aussprache über das Thema „Wärme“. Freiwilliger Vortrag darüber erwünscht!

Dr. Deupser, Dt.-Lissa.

Kiel. „Ulva“.

Sitzung am Freitag den 13. Januar 1911. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Aenderung im Mitgliederbestand. 3. Eingänge. 4. Ausstellungsangelegenheiten. 5. Aussprache über den nächsten Propagandaabend. 6. Verschiedenes. 7. Fragekasten und gegenseitiger Austausch von Erfahrungen im Gebiete der Liebhaberei. — Zahlreiches Erscheinen ist erwünscht. Die Anwesenheit sämtlicher Vorstandsmitglieder ist dringend notwendig.

Hoestermann.

Magdeburg-Sudenburg. „Aquarienliebhaber - Vereinigung“.

Sonntag den 15. Januar Besichtigung der Gruson-Gewächshäuser, Treffpunkt daselbst um 2 Uhr. — Nächste Sitzung am 21. Januar, abends 8½ Uhr im Vereinslokal.

Plauen i. V. „Tausendblatt“.

Tagesordnung für die am 12. Januar, abends 9 Uhr, in der „Wartburg“ stattfindende Hauptversammlung. 1. Eingänge. 2. Bericht über die Tätigkeit des Vereins im verflossenen Jahre und während des 10jährigen Bestehens des Vereins überhaupt, des Kassierers über die Kassenverhältnisse und des Bibliothekars über den Stand der Bibliothek. 3. Ausgabe der neuen „Ausweiskarten“ für 1911 an die Mitglieder. 4. Beschlussfassung, die Abhaltung von Familienabenden betr. 5. Neuwahl des Vorstandes. — Die geehrten Mitglieder bittet um zahlreiches und pünktliches Erscheinen hierzu höflichst. Der Vorstand.

Schöneberg-Berlin. „Argus“.

Tagesordnung für Donnerstag den 12. Januar: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Vortrag des Herrn Fink „Die Fischkrankheiten und ihre Heilung“. 5. Verschiedenes. 6. Fischverlosung. Der Vorstand.

Zwickau, Sa. „Aquarium“.

Donnerstag den 19. Januar Ordentliche Jahreshauptversammlung.

Ausstellungs-Kalender. [1])

Rotterdam. „De Exotische Club van Aquarien- und Terrarien-Liefhebbers“.

Permanente Ausstellung zur Belehrung von Anfängern: van Oldenbarneveldstraat 19 B.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 3.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE.

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Barbus fasciolatus Günther.

Von Georg Gerlach (Dresden 21). — Mit einer Zeichnung.[1])

Im Nachstehenden sei es mir gestattet, auf einen alten Bekannten unter neuem Namen aufmerksam zu machen. Ich sage ein alter Bekannter, denn schon Dürigen beschreibt diese Barbe als 1895 importiert. Seite 226 u. f. seines prächtigen **leider** nicht bis zur Jetztzeit fortgesetzten Werkes: „Fremdländische Zierfische" (zweite Auflage 1897) schreibt D., dass dieses Tier 1895 von der Firma J. F. G. Umlauff, Hamburg, importiert und als „japanischer Bitterling" in den Handel gebracht sei. Nach den Feststellungen des inzwischen verstorbenen Herrn Prof. Dr. Hilgendorf handelte es sich aber weder um einen Bitterling, noch um einen Bewohner Japans, sondern um eine ostindische Barbe, von denen die 3 Arten *Barbus chrysopterus*, *B. stigma* und *B. thermalis* in Frage kämen und zwar allem Anschein nach sei es die erstgenannte der 3, also *B. chrysopterus* Günther. Unter diesem Namen brachte sie auch die bekannte Zierfischzüchterei von Paul Matte, Lankwitz, in den Handel, aber sowohl damals als auch heute, wo das Tierchen von den Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe, deren rührige Inhaberin Frau Kuhnt nicht nur Wert legt auf neueste Importen, sondern auch darauf Wert legt, dass dieselben wissenschaftlich richtig bestimmt und benannt werden,[2]) unter dem neuen Namen *Barbus fasciolatus* Günther angeboten wird, scheint es eine allzu grosse Verbreitung bisher nicht gefunden zu haben. Sehr zu Unrecht. Denn es handelt sich hier um ein wirklich schönes, munteres, nicht zu grosses und vor allem in der Haltung dankbares Pflege- und Zucht-Objekt. Gerade das letztere wird ja heute mehr denn ehedem in den Vordergrund gerückt und so verdiente das hübsche Fischchen eigentlich mehr Beachtung, als es bisher gefunden zu haben scheint. Auch der Preis ist im Verhältnis zu anderen, mitunter farbloseren „Neuheiten" recht mässig, eigentlich ein Grund mehr, sich auch diese Barbe mal zuzulegen. Allerdings für Manchen wieder ein gegenteiliger Grund, denn kosten die Alten nicht viel, so ist mit der Nachzucht auch nicht viel zu „holen", aber das ist ja, nach meinem Dafürhalten, auch



Barbus fasciolatus.
Zeichnung von A. Sohl.

[1]) Von den Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe zur Verfügung gestellt.

[2]) Ich erwähne letzteren Umstand besonders deshalb, weil ich vielfach schon Gelegenheit hatte, zu hören, wie sich Leute, die keine blasse Ahnung davon haben, was für Schwierigkeiten mitunter zu überwinden sind, um eine **richtige, auf wissenschaftlicher** Grundlage ausgeführte Bestimmung des fraglichen Objektes zu erreichen, darüber aufhielten, dass wohl neue Fische importiert würden, aber man dann erst nach langer Zeit, wenn überhaupt, den richtigen Namen erfahren könnte. Es ist ja leider Tatsache, dass eben eine Anzahl Importeure sich nicht bemühen, eine wissenschaftlich ausgeführte Bestimmung zu veranlassen, wozu Frau Kuhnt erfreulicherweise nicht gehört, soweit es eben in ihren Kräften steht. Gerlach.

nicht der Endzweck, dass das Verbum „Verdienen“ immer gross geschrieben wird. Doch nun zu unsrer Barbe. Ob der Name *B. chrysopterus* oder *B. fasciolatus* stimmt, oder keiner von beiden, weiss ich nicht. Ich nehme aber wohl nicht mit Unrecht an, dass der schon von Prof. Dr. Hilgendorf als nur möglicherweise stimmend hingestellte Name *B. chr.* unsicherer ist, als der ohne irgend welche Klausel uns gegebene Name *B. fasciolatus.*[1])

In der Färbung weichen die Geschlechter nicht allzu sehr ab, ein Bild, das sich aber sofort beim Herannahen der Laichzeit ändert. Der Rücken des ♂ ist dunkelbräunlich, mit grünlichem Anflug, der nach den Seiten zu in metallisch glänzendes Grün übergeht. Der Bauch ist gewöhnlich weisslich mit zartrötlichem Schein. Die Rücken-, Seiten- und Bauchfärbung sind ziemlich scharf abgesetzt. Die ziemlich grossen Schuppen sind schwarz gerändert dort, wo (speziell in der Seitenpartie) die vorhergehende Schuppe auf der Mitte der nächstfolgenden endet, ist die schwarze Zeichnung am stärksten sichtbar. Die dem Tierchen den species-Namen *fasciolatus* (*fasciolatus* lateinisch = bändertragend) verleihenden schwarzen Querbänder sind nicht immer zu sehen. Fühlen sich die Tiere beunruhigt oder sind sie nicht bei genügender Temperatur gehalten, so kann die Zeichnung ganz verschwinden. An den Seiten sind gewöhnlich bei Stimmung 5 weit auseinander gestellte schwarze Striche zu sehen, deren letzter beinahe als Punkt an der Schwanzwurzel erscheint. Der erste Strich befindet sich am Kopf, über den Kiemendeckeln, der zweite einige Millimeter hinter und über der Ansatzstelle der Brustflossen. Der dritte ungefähr in der Körpermitte, der vierte ungefähr unter dem Ende der Rückenflosse und der fünfte, wie schon erwähnt, an der Schwanzwurzel. Auf dem Rücken sind mitunter 2 kürzere Querstriche vor der Ansatzstelle der Rückenflosse zu sehen. Diese selbst ist rötlichbraun. Die ersten 2 Strahlen sind schwärzlich. Die ziemlich ausgeschnittene Schwanzflosse sowohl wie die After- und Bauchflossen sind ebenfalls rötlichbraun. Die Brustflossen erscheinen fast farblos mit schwach bräunlichem Anflug, die ersten Strahlen dunkler. Das Auge ist rotgolden. Die bei unserer einheimischen Barbe vorhandenen Bärtel fehlen hier. Zur Laichzeit treten alle Farben naturgemäss intensiver hervor und färbt sich dann der Bauch (scharf abgegrenzt von der leuchtend grünen Seitenpartie) beim Männchen herrlich rot, ein Farbenkontrast, der unbedingt das Auge des Beschauers entzückt. Das Weibchen hat fast alle Farben und Zeichnungen mit dem Männchen gemeinsam, wenn auch bedeutend matter gehalten, nur die rote Bauchpartie des Männchens ist hier ein Gelblichweiss. Im Allgemeinen scheinen die Männchen nicht viel über 4½—5 cm und die Weibchen nicht über 6—7 cm lang zu werden, die Männchen bleiben also kleiner als die Weibchen. Ausser an dem Fehlen des Rot sind die Weibchen in der Laichzeit an dem ziemlich dicken, laichstrotzenden Bauch kenntlich. — (Schluss folgt).

[1]) Der Fisch ist laut Brief an J. Reichelt vom 22. November 1909 von Herrn Dr. Georg Duncker in Hamburg als *Barbus fasciolatus* Günther mit Sicherheit bestimmt worden (laut brieflicher Mitteilung an mich).
Dr. Wolterstorff.

Salamandra caucasia Waga.

Von Louis Lantz, Moskau.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Schluss).

Verhalten. Fang.

Mit der den meisten landlebenden Urodelen eigenen Trägheit ist *Salamandra caucasia* nicht behaftet. Auf dem Lande bewegt er sich mit eidechsenartiger Schnelligkeit, ohne aber längere Strecken in diesem Tempo durchmessen zu können; im Wasser schwimmt er ausgezeichnet, liebt es aber nicht, an tiefen Stellen unterzutauchen. Gilt es, sich vor Verfolgung zu retten, so sucht er eher, in die Strömung zu gelangen, und verschwindet mit Hilfe derselben mit rasender Geschwindigkeit. Die Larven, die gewöhnlich unter Steinen sich versteckt halten, haben diese Fähigkeit in noch höherem Masse. Der Fang der hurtigen und aalglatten Tiere ist infolgedessen nicht besonders leicht. Hat man ein Tier am Schwanze erfasst, so sucht es zunächst durch heftiges Schlängeln loszukommen; gelingt ihm dies nicht, so kommt es oft zum Abbrechen des Schwanzes.[1]) Wie bei den Eidechsen, bewegt sich das abgebrochene Schwanzstück noch längere Zeit hin und her. Bei einem von mir in der Gefangenschaft beobachteten Falle war dasselbe noch eine Stunde nach dem Abbrechen reaktionsfähig. Ueberhaupt ist beim Kaukasussalamander der Schwanz ein recht zartes Organ.

[1]) Ganz wie bei *Chioglossa lusitannica*!
Wolterstorff.

Kleine Wunden an demselben führen in der Gefangenschaft häufig zu Geschwüren, die dem Tiere verhängnisvoll werden; bei guter Pflege regenerieren sich aber die fehlenden Schwanzteile. Auch dies erinnert wieder an *Chioglossa*, mit der unser Salamander morphologisch und biologisch überhaupt recht viel Aehnlichkeit zeigt. Ich will jedoch nicht wagen, hieraus auf eine enge Verwandtschaft dieser beiden Urodelen zu schliessen, da es mir an Material von *Chioglossa* zu eingehenden Vergleichen fehlt.

Transport. Gefangenleben.

Die von uns erbeuteten Tiere wurden in 3 Blechkannen verteilt, welche Moos und einige Centimeter hoch Wasser enthielten. Vom Tage des Fanges in Artwin bis zu meiner Ankunft in Moskau vergingen 19 Tage, von denen die Tiere aber 11 in einem Kellerraume des botanischen Institutes in Tiflis in Ruhe verbrachten, sodass eigentlich nur 8 Transporttage gerechnet werden dürfen. Gefüttert konnten sie während der ganzen Zeit nicht werden; vor Hitze wurden die Kannen möglichst geschützt. Die Erwachsenen langten in Moskau zum grössten Teile wohlbehalten an; es erlagen nur Tiere mit Verletzungen am Schwanze. Die Larven dagegen gingen schon auf der Reise zum grössten Teile ein, und die 3 übrig gebliebenen kamen in Gefangenschaft auch nicht bis zur Verwandlung.

Der Behälter — ein Glasaquarium —, der den Tieren nunmehr zur Wohnung dient, ist folgendermassen eingerichtet: die eine Hälfte, die durch vertikal gestellte flache Steine von der anderen getrennt ist, enthält eine 10 cm hohe Schicht groben Sandes, über welcher unregelmässig flache Steine aufgetürmt sind. Die andere Hälfte enthält nur eine kleine Lage Sand, und darüber 1—5 cm hoch Wasser. Auch hier liegen, halb im Wasser, einige Steine, unter welchen sich die Tiere besonders gerne aufhalten. Von irgend welcher Bepflanzung des Behälters wurde selbstverständlich, dem Aufenthaltsorte der Tiere in der Freiheit entsprechend, abgesehen.

Anfänglich stand der Behälter im hellen Wohnzimmer; da aber die Tiere sehr scheu waren und jegliches Futter verweigerten, versetzte ich das Aquarium in einen halbdunklen Kellerraum mit einer mittleren Sommertemperatur von + 15 Grad C. Bald darauf gingen die Insassen ans Futter und verzehrten vor meinen Augen die dargebotenen roten Laubregenwürmer.

Jetzt, also nach fünf Monaten, halte ich die Tiere wieder im wärmeren Zimmer, und sie scheinen sich jetzt auch hier recht wohl zu fühlen; jedenfalls hat sich ihre Fresslust nicht im geringsten vermindert. Ihre anfängliche Scheuheit haben sie ganz abgelegt. Tagsüber liegen sie, meistens zu mehreren in Knäuel vereinigt, unter den Steinen versteckt, die einen auf dem Lande, die anderen im Wasser, indem sie nur den Kopf zur Atmung herausstrecken, und nur selten lässt sich eines blicken. Bei Einbruch der Dunkelheit werden sie beweglich, spazieren fleissig im Behälter herum, klettern an den Steinen und Glaswänden, kurz, erweisen sich als recht muntere und interessante Pfleglinge.

Ausser mit Regenwürmern, die sie öfters auch unter Wasser verschlingen, füttere ich sie mit kleinen Küchenschaben, Stubenfliegen und Schmeissfliegen, frisch gehäuteten Mehlwürmern, die alle gerne genommen werden. Gegen rote Mückenlarven verhalten sie sich gewöhnlich ablehnend; Flohkrebse und Wasserasseln, welche ein ausgezeichnetes Futter abgeben würden, sind leider hier kaum zu beschaffen.

Ergötzlich anzusehen ist ihre Jagd auf Fliegen oder Küchenschaben; wird eine Anzahl dieser Insekten in den Behälter geworfen, so vergeht kein Augenblick, und schon guckt aus jeder Ecke ein schwarz und gelbes, kugeläugiges Köpfchen hervor; selten nur warten die Tiere, bis ihnen das Insekt am Maule vorüberspaziert; meistens schleichen sie sich langsam bis auf kurze Entfernung an die Beute heran und erhaschen sie durch blitzschnelles Vorschnellen des Vorderkörpers, oder sie verfolgen sogar die Kerfen nach Eidechsenart, um ihrer schliesslich durch einen kurzen Sprung habhaft zu werden.

Nach der Sicherheit und Behendigkeit zu urteilen, die sie bei dieser Jagd an den Tag legen, müssen auch in der Freiheit Insekten einen guten Teil ihrer Nahrung ausmachen.

Gegen Fäulniseinflüsse sind sie ausserordentlich empfindlich; man muss für peinliche Sauberkeit ihres Behälters sorgen, und abgestorbene Futtertiere u. dergl. sofort entfernen, auch das Wasser recht oft wechseln. Das allerbeste wäre gewiss ein Behälter mit Wasserdurchfluss, den ich auch demnächst einzurichten gedenke.

Ueber die Vorteile und Nachteile der Gasheizung für den Aquarienliebhaber.

Vortrag gehalten am 27. April 1910 im Verein „Wasserrose" zu Cöln.

Von Dr. med. Fritz Reuter.

Mit 3 Skizzen.

(Fortsetzung aus No. 50).

Auch ich habe die Erfahrung gemacht, dass in Bezug auf Billigkeit keine andere Heizungsart mit dem Gas in Wettbewerb treten kann. Obwohl ich bisher im ungeheizten Raume ständig 10—14 grössere Aquarien zu heizen hatte, waren die Kosten so gering, dass sie bei den monatlichen Gasrechnungen kaum ins Gewicht fallen konnten. Auch meine jetzige Heizvorrichtung im Treibhause wird sich, davon bin ich fest überzeugt, in ökonomischer Hinsicht vollauf bewähren, obwohl mein neuer Heiztisch über 30 Behälter umfasst. Da mein Warmhaus erst vor kurzem fertig geworden ist, kann ich aber bis jetzt darüber noch kein durch Erfahrungen gestütztes Urteil abgeben.

Neben der Billigkeit spielt für den Liebhaber unstreitig die Reinlichkeit die Hauptrolle und in dieser Hinsicht steht ohne jeden Widerspruch das Gas unerreicht da. Wer hätte nicht sich über die ewig stinkenden, qualmenden Petroleumlampen geärgert? Ich glaube die Beobachtung gemacht zu haben, dass nur diejenigen Liebhaber diese Unannehmlichkeiten einigermassen zu vermeiden in der Lage sind, die durch ihren Beruf ständig ans eigene Heim gefesselt sind oder über eine ,,bessere Hälfte" verfügen, die die Liebhaberei ihres Gatten mit vollem Interesse und Verständnis beurteilt — was leider nicht immer der Fall sein soll — und daher selbst die Beaufsichtigung und Reinigung der Lampen übernimmt. Eine Petroleumlampe brennt bekanntermassen nur dann einigermassen geruchlos — und auch das noch nicht immer —, wenn sie stets sehr sorgfältig gereinigt und beaufsichtigt wird. Wer aber den Genuss einer derartigen Reinigungskur schon durchgekostet hat, der wird mir zustimmen, wenn ich behaupte, dass diese Unannehmlichkeiten für manchen Grund genug sind, um die Liebhaberei aufzugeben. Alles das fällt mit dem Augenblick fort, wo man zur Gasheizung übergeht. Sehr anschaulich beschreibt das F. von Kittlitz-Mainz (W. 1908, S. 581). Nachdem er in drastischer Weise alle die Widerwärtigkeiten der anderen Heizsysteme aufgezählt, wie ,,verruste Gläser, verqualmte Zimmer, Petroleumgestank, blakende Lampen, durch Wachsen der Flamme überhitzte Behälter oder durch Erlöschen der Heizflamme erkältete und eingegangene Tiere", fährt er fort: ,,Endlich, als ich eines Tages nach Hause kommend, meinen ganzen Heizschrank nebst Umgebung wieder einmal schwarz verrust vorfand, entschloss ich mich tabula rasa zu machen. Tags darauf war Gasleitung nach meinen Behältern gelegt". ,,Seit ich diese in Gebrauch habe, kenne ich keine Heizungssorgen mehr, die Frage ist für mich in idealster Weise gelöst."

Bei zweckentsprechender Anlage und einigermassen richtiger Behandlung ist die Gasheizung wirklich völlig geruchlos, was eigentlich von keiner anderen Heizungsart behauptet werden kann, wenn wir von der nur ausnahmsweise anwendbaren elektrischen Heizung absehen. Das von einigen Mitgliedern des ,,Vivarium"-Breslau (Bl. 1909, S. 745) behauptete Auftreten von Gasgeruch, wie es ja bei Verwendung von längeren Gasschläuchen leicht einmal vorkommt, lässt sich, wie in derselben Versammlung Sindermann mitteilte, durch die schon erwähnte Drosselung des Schlauches an der Stelle, wo er an die Leitung angeschlossen ist, ,,möglichst gering gestalten". Da hierdurch der Druck im Verbindungsschlauch auf ein geringes herabgesetzt wird, entweicht auch nur wenig Gas durch die Schlauchwandungen und der Geruch ist viel weniger auffällig, als ohne diese Drosselung. Man lässt zu diesem Zwecke das Gasrohr in einen Hahn endigen, der zur Befestigung des Schlauches mit einer Olive versehen ist. Mit diesem Hahn wird die Flammenhöhe eingestellt. Selbstverständlich trägt auch die Gasdichtigkeit des Schlauches und die möglichste Kürze desselben zur Vermeidung des Gasgeruchs sehr viel bei. Bei meinem neuen grossen Heiztisch habe ich im ganzen nur 2 Schlauchstücke von je 15 cm Länge verwendet, mit denen der Thermoregulator in die Leitung eingeschaltet wird. Die ganze übrige Leitung besteht aus Gasrohren. Bei einer derartigen Anlage ist das Auftreten von Gasgeruch so gut wie ausgeschlossen.

Aber der wichtigste Vorteil der Gasheizung ist doch die ausserordentliche Bequemlichkeit und die absolute Zuverlässigkeit und diese sind es, die mindestens für alle jene Liebhaber, die durch ihren Beruf verhindert sind, ihre Aquarien fortdauernd selbst beobachten zu können, die Gasheizung zu einer wahrhaft idealen Heizungsmethode machen.

Ueber die Art und Weise der Anwendung einer Gasheizung gehen die Ansichten noch weit auseinander. Zunächst ist Gas als Heizmaterial vorteilhaft wohl nur zur Heizung von mehreren Aquarien zu benutzen. Für einen einzelnen Behälter wird der Heizeffekt leicht ein zu starker. Doch auch hier sind Versuche gemacht worden. So empfiehlt Buschkiel (W. 1906, S. 29) eine Einstellvorrichtung, mit deren Ergebnissen er sehr zufrieden erscheint. Zur Beheizung einer grösseren Anzahl von Behältern verwendet Gerlach (W. 1909, S. 99) eine Art von Warmwasserheizung mit Gas als Heizmaterial, doch scheint mir diese Anlage nicht ganz ungefährlich und auch ziemlich kostspielig. Für einen Fensterschrank, wie Gerlach ihn verwendet, ist sie abgesehen von der Gefährlichkeit aber sicherlich ganz zweckmässig. Ehlers (Bl. 1909, S. 255) verwendet sogar Gasglühlicht, doch erscheint mir das nicht empfehlenswert, da doch beim Glühlicht der Hauptwert auf die Erzielung eines möglichst grossen Leuchterfolges gelegt wird, während es uns doch einzig und allein um den Heizerfolg zu tun ist. Neuerdings werden wohl meistens die Bunsen- oder Blaubrenner verwendet, wie sie für unsere Zwecke in besonders kleinen Formen von verschiedenen Firmen (Stengel-Mainz, Kindel & Stössel, Lindstädt, Dittrich u. a.) in den Handel gebracht werden. Diese Brenner — dieselben wie sie zu technischen Zwecken vielfältige Verwendung finden und wie sie auch bei allen Gaskochern und allgemein auch beim Gasglühlicht zur Erhitzung des Glüh-Strumpfes in ähnlicher Weise gebraucht werden — erzielen durch eine vor dem Austritt des Gases (aus dem Brenner) erfolgende Mischung desselben mit dem Sauerstoff der Luft eine gründlichere Ausnützung des Heizmaterials und daher eine grössere Wärmeentwicklung. Ob die verschiedenen Brenner gleichwertig sind, weiss ich nicht anzugeben, da ich nicht alle selbst versucht habe. F. von Kittlitz empfiehlt (W. 1908, S. 581) den ,,Liliput" von Stengel-Mainz, Mandée (Jahrb. V, 1908, S. 109) und Katona-Essen (Bl. 1909, S. 303) den ,,Perfect"-Brenner von Kindel & Stössel, Lindstädt führte im Berliner Verein ,,Triton" (Bl. 1909, S. 302) seinen ,,Gnom"-Brenner persönlich vor und rühmt ihm nach, dass ein Zurückschlagen der Flamme bei seinem Brenner vollkommen ausgeschlossen sei.

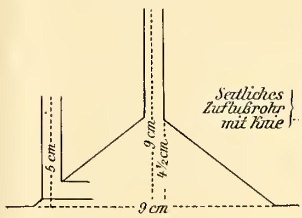
(Fortsetzung folgt).

Ein einfaches und praktisches Hilfsmittel zur Aquarienheizung.

Von G. Jürss, („Humboldt", Hamburg).
Mit 3 Skizzen.

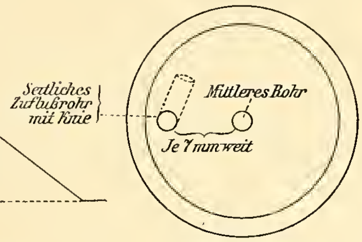
Die Erwärmung des Wassers von Aquarien, welche keine Heizkapsel haben, wird dadurch wesentlich gehemmt, dass die Wärme erst den Bodengrund durchdringen muss. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, sann ich auf ein Mittel, welches ermöglicht, das Aquarienwasser direkt zu erwärmen. Nach verschiedenen anderen Versuchen, welche sich teils als nicht praktisch erwiesen, teils einen unschönen Anblick gewährten, habe ich einen trichterförmigen Apparat konstruiert, welcher in Figur 1—3 veranschaulicht wird. Dieser Apparat, aus Zinkblech hergestellt, stellt sich äusserst billig und

Fig. 1.



Seitenansicht.

Fig. 2.

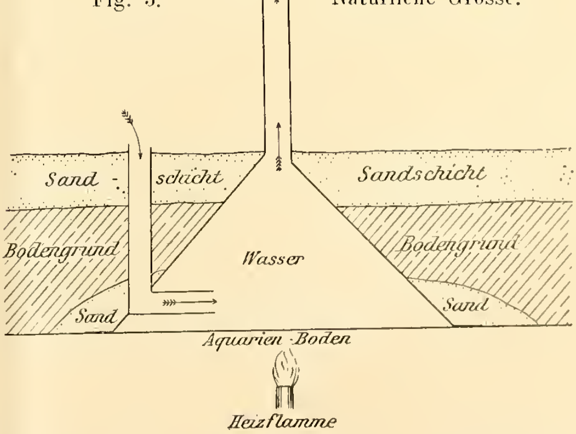


Von oben gesehen.

kann von jedem Klempner nach den Figuren 1 und 2 leicht angefertigt werden.

Will man den Apparat in Betrieb nehmen, so ist es allerdings nötig, das betreffende Aquarium ganz zu leeren, weil der Trichter direkt auf den Aquarienboden gestellt werden muss. Dann bringt man den Bodengrund hinein, und, wenn dieser nicht nur aus Sand besteht, legt man vorher rund um den Rand des Trichters Sand (s. Fig. 3), damit nicht durch die als

Fig. 3. Natürliche Grösse.



Bodengrund verwandte Humuserde oder dergl. eine Trübung des Wassers erfolgen kann. Es

wird darauf das Aquarium wieder gefüllt, bepflanzt und besetzt und kann nun geheizt werden. Das durch die Wärme leichter gewordene Wasser im Trichter steigt nach oben durch das Ausflussrohr, und das etwas kältere, daher schwerere Aquarienwasser drängt durch das Zuflussrohr nach Fig. 3; mit andern Worten: das Aquarienwasser zirkuliert durch den Trichter, und zwar so schnell, dass das ausströmende Wasser nur um einen Grad wärmer geworden ist. Weil nun die Wärme nicht mehr am Boden des Aquariums festgehalten wird, sondern gleich weitergeht, ist auch eine übermässige Erwärmung des Bodengrundes ausgeschlossen. Durch diese direkte, daher schnellere Erwärmung des Wassers erreicht man eine etwa 3 Grad höhere Temperatur gegenüber der Heizung ohne den Heiztrichter. — Man wird nun vielleicht befürchten, dass Jungfische durch die Rohre in den Trichter gelangen und hier zu Grunde gehen könnten! Das ist bei den meisten Aquarienfischen ausgeschlossen, weil diese — mit Ausnahme von Schlamm- und Höhlenfischen — nicht ins Dunkel des Rohres schwimmen. Würde aber wirklich ein kleines Fischchen hineingelangen, so müsste es meines Erachtens mit der Strömung von selbst wieder zu Tage kommen. Die Röhren mit einem Drahtgeflecht zu versehen, halte ich nicht für zweckmässig, denn dadurch würde die Zirkulation des Wassers erschwert. Ich habe Zahnkarpfen, lebendgebärende Kärpflinge und ähnliche Fische in einem Aquarium mit Heiztrichter gehalten und gezüchtet und es hat sich nie ein Fischlein in den Heiztrichter verirrt. Dagegen halte ich es wohl für möglich, dass z. B. die Jungen von Kampffischen und *Badis Badis* in das Zuflussrohr hineinschwimmen, bin aber auch davon überzeugt, dass dieselben bald darauf aus dem Ausflussrohr wieder herauswirbeln. — Sehr zweckmässig ist es, den Heiztrichter durch einen geeigneten Anstrich zu isolieren, da sich bekanntlich jedes Metall im Wasser löst. Leistet man sich ausser dem Heiztrichter noch die einfach ideale Wiengreen'sche Heizlampe, so hat man eine Aquarienheizung, wie man sie sich besser nicht denken kann.

Eine Wiener Aquarienausstellung im Winter.

(Ausstellung des I. Hietzinger Aquarienvereins).

Der Landesverband für Kanarienzucht und Vogelschutz in Niederösterreich hielt vom 16. bis 19. Dezember in den Sälen des Hotel „Savoy“ seine II. Ausstellung ab. In der richtigen Voraussetzung, dass eine Kanarienausstellung für das Publikum keine solche Zugkraft mehr besitzt, um auf einen Massenbesuch rechnen zu können, entschloss sich der Landesverband, seiner Ausstellung von Kanarienvögeln eine Aquarienausstellung anzugliedern und hatte sich der I. Wien-Hietzinger Aquarien- und Terrarienverein zu dem Opfer entschlossen, trotzdem er erst vor zwei Monaten sich als Hauptstütze einer Tierausstellung hervortat und auch im Frühjahr eine Schaustellung mit sehr gutem Erfolg aufzuweisen hatte, sich auch an dieser Ausstellung zu beteiligen. Und ein Opfer ist es fürwahr, in den Wintermonaten eine Ausstellung mit Aquarien zu beschicken, wo doch mit Verlusten an Tieren und Pflanzen zu rechnen ist. Welches Opfer wäre aber einem Vereine und dessen Mitgliedern zu gross, wenn es sich darum handelt, seine Liebhaberei in die weitesten Kreise zu tragen und dafür Propaganda zu machen!

Während in dem grossen Saale des Hotel „Savoy“ ein Jubilieren und Trillern unserer besten Niederösterreichischen Kanariensänger zu hören war, welches das Ohr eines jeden Vogelfreundes mit Entzücken erfüllte und auch im Nebensaale, wo sich die Verkaufsvögel befanden, ein reges Treiben herrschte, bot sich den Augen der Besucher in dem grossen glasgedeckten Mittelsaale ein ganz anderes, entzückendes Bild.

Hier standen die geschmackvoll aus Nickelmetall hergestellten 130 Aquarien mit ihrem reichen, mannigfaltigen Flor und der sich lustig herumtreibenden Fauna. Alles, was der Liebhaber in der schönen Jahreszeit gezogen und gepflegt hat und jetzt in den Wintermonaten sorgsam zu erhalten bestrebt ist, war hier zu sehen. Ueppig wuchernde *Myriophyllum* in sämtlichen bis jetzt bekannten Arten wechselten ab mit kräftigen *Cabomben* und *Elodeaen*; kräftig entwickelte *Copytocorinen*, gut erhaltene *Nymphaeen daubeniana*, das saftige Grün der Unterwasserblätter von *Nuphar*, *Sagittaria* und *Vallisneria* zeugten von sachgemässer Behandlung von Seiten der Pfleger. Viele der Behälter waren so durchwuchert, dass es manchmal schwer war, die Fische in dem dichten Pflanzengewirr beobachten zu können. Wirklich hervorragendes in dieser Art boten die Objekte der Herren Glinger, Fabian, Panesch, Proucek, Reinhold und Durstberger u. a.

Und wie die Bepflanzung, so zeigte sich auch die Bevölkerung. Altes und Neues, sowie Neuestes war hier vertreten. Drei Kapazitäten unserer Züchter und Liebhaber, die Herren Panesch, Proucek und Reinhold führten in ihren Behältern eine so mannigfaltige Bevölkerung vor, dass es schwer ist, dieselben alle namentlich anzuführen. Eine Auslese von *Mollinesia*, *Girardinus Guppyi*, *Gir. reticulatus* Pet., *Pyrrhulina australis*, *Rivulus flabel.*, *Tetragonopteren*, *Polyacanthus*, *Acara*, *Enneacanthus obesus*, *Barbus fasciolatus*, *Rasbora*, *Haplochilus* spec. und *rubrostigma*, Drachenflosser, *Hemiramphus*, *Poecilia heteristia*, *Centrarchus*, Tigerfische, *Fundulus gularis* war geboten neben schon länger eingeführten, lebendgebärenden und Labyrinthfischen. Auch die ihres Kannibalismus halber so sehr verschrieenen *Pseudoxiphophorus bimaculatus* waren in mehreren Generationen sehr einträchtig beieinander. Kurzum, so ziemlich alles Bekannte war vertreten. Manche Behälter wiesen so reiche Nachzucht auf, dass es eine Freude war, diese Schwärme beobachten zu können. Nur schade, dass unsere einheimische Wasserfauna von unsern Liebhabern noch immer zu wenig gewürdigt wird.

Hier sah man es wieder deutlich, welchen Aufschwung die Aquarienliebhaberei in Oesterreich genommen hat, so dass sie sich ebenbürtig unsern deutschen Liebhabern zur Seite stellen kann und es ist um so erfreulicher, dass die grosse Mehrheit nicht um pekuniären Gewinnes wegen die Liebhaberei betreibt, sondern dieselbe vom idealen Standpunkte der Liebe zur Natur auffasst.

Einen sehr guten Gesamteindruck machte die Ausstellung durch die gruppenweise Einteilung der Objekte, so dass jeder Aussteller in seiner Gruppe dem Beschauer eine besondere Ausstellung bot.

Während der Ausstellungszeit, welche auch auf die Abendstunden bei elektrischer Beleuchtung ausgedehnt wurde, ohne dass der Eindruck des Einzelnen sowie des Ganzen hiedurch gelitten hätte, herrschte solch ein Massenandrang des Publikums, dass es oft schwer war, sich hindurchzudrängen.

Schwer war es für die Herren Preisrichter, Jos. Schwarz, Karl Riegelbauer und Konrad Lehnert, bei dem so reichlich gebotenen Material jedem Einzelnen zu seinem Rechte zu verhelfen, doch durch die fachliche Einteilung der Punktierungsliste wurde diese Klippe glücklich umschifft, und zeigte die Miene jedes Ausstellers, dass er mit dem Erreichten zufrieden war. Auch die fachliche Abteilung, wo alle Behelfe zur Liebhaberei zu sehen waren, u. a. auch alle bis jetzt bekannten und erprobten Kunstfuttersorten, brachte viel Interessantes.

Und somit schliesse ich diesen Bericht über eine Winterausstellung und wünsche dem I. Wien-Hietzinger Aquarien- und Terrarienverein und dessen regsamen Mitgliedern ein gutes Gedeihen. Möge er so weiter bauen an dem Fundament unserer Liebhaberei und er wird sich einen bleibenden Gedenkstein setzen.

Konrad Lehnert.

Literatur

Taschenkalender für Aquarienfreunde, bearbeitet von K. Stansch. 1911. Druck und Verlag von G. Wenzel & Sohn, Braunschweig, Preis 50 ₰.

Das handliche und in Liebhaberkreisen bestens bekannte Büchlein ist vor kurzem für 1911 erschienen. Der Inhalt ist im wesentlichen derselbe wie im Vorjahre. Eine Beschreibung des von Frau Kuhnt, Conradshöhe, eingeführten *Lebias punctatus* mit einer lebensvollen Zeichnung von Johs. Thumm leitet zu einer Reihe unsere schöne Liebhaberei behandelnder Artikel über. Besondere Erwähnung verdienen die Kapitel über Zucht, Fütterung und Versand der Zierfische. Bei dem Kapitel „Wie heile ich meine erkrankten Fische?“ hat sich wieder derselbe Druckfehler wie im Vorjahre eingeschlichen. 10 g entsprechen 10 ccm, nicht wie Seite 37 zu lesen ist einen Kubikzentimeter. Den wertvollsten Teil für den fortgeschrittenen Liebhaber bildet ohne Zweifel das alphabetische Verzeichnis der bisher eingeführten Zierfische. Ein kleiner Fehler ist hier dem Verfasser auf Seite 22 unterlaufen. Die Pfauenaugenbarsche gehören zur Gattung Centrarchus, nicht zur Gattung Callichthys. Es wird sich auch hier wohl nur um einen Druckfehler handeln, da auf Seite 12 dieser Barsch mit dem rechten Namen aufgeführt ist. Den Schluss des speziellen Teils bilden Ratschläge und Winke in monatlicher Folge und ein allem Anschein nach vollständiges Vereinsverzeichnis sowie einige humorvolle Knittelverse, in denen der Werdegang des ersten Aquarienvereins dargestellt wird. Hieran schliesst sich das Kalendarium mit reichlichem Platz für Notizen usw. Der Anhang enthält Einkommensteuertabellen verschiedener Bundesstaaten (warum fehlt wieder Braunschweig?), allerhand Gebührentarife, Mass-, Münz- und Gewichtstabellen usw., kurz alles, was das Büchlein zu einem praktischen Ratgeber im täglichen Leben macht. Die Anschaffung ist daher jedem Liebhaber nur zu empfehlen, zumal auch der Preis äusserst niedrig ist.

H. Sp.

Kleine Mitteilungen

Bei eisernen Aquariengestellen sei der obere Rahmen aus Winkeleisen, dessen einer Schenkel wagrecht nach aussen zu richten ist.

Vielfach wird dies umgekehrt gemacht, mit dem wagrechten Schenkel nach innen, sodass der obere Rahmen genau so geformt ist, wie der untere Rahmen, was für den Verfertiger sehr bequem ist. Der nach innen gewendete Schenkel schützt auch die Oberkante der Glaswände vor Beschädigungen durch Stoss. Das sind aber die einzigen Vorteile des Verfahrens, denen erhebliche Nachteile gegenüberstehen. Es erschwert eine sorgfältige kleinfugige Verglasung und die Anbringung, Abdichtung und Auswechslung von Trennscheiben; ferner wird der Anstrich der nach innen gewendeten Eisenteile sehr leicht schadhaft und es findet dann starke Rostbildung statt, namentlich, wenn ein solches Aquarium mit Deckplatten versehen ist. Dieser Nachteil tritt auch ein, wenn der obere Rahmen aus T-Eisen hergestellt ist. Wird aber zur Herstellung des oberen Rahmens Winkeleisen mit dem wagrechten Schenkel nach aussen verwendet, so fallen diese Nachteile weg und man erlangt noch einige Vorteile. Der nach aussen vorstehende Rand ist eine gute Handhabe beim Transport des Behälters. Schneidet man die einzukittenden Glaswände etwa 1 cm niedriger als die innere Höhe des Gestells, sodass dessen oberer Rand die Glastafeln etwas überragt, so bildet er einen Falz, innerhalb dessen die Abdeckplatten auf den Schnittflächen der senkrechten Glaswandungen sicher ruhen können. Dadurch ist erreicht, dass der obere Rahmen der zerstörenden Einwirkung der unterhalb der Deckplatten herrschenden Luftfeuchtigkeit entzogen ist.

Bei Aquarien bis etwa 40 cm Länge genügt ungleichschenkliges Winkeleisen 10/20/2 oder 10/20/3 mm zum oberen Rahmen. Dieser wird bei kleineren Aquarien vielfach aus Flacheisen hergestellt, aber das ist nicht ratsam, da es nicht standhaft genug ist. Bei grösseren Aquarien nehme man das Winkeleisen mindestens 20/20/3 mm, und zwar zum oberen Rahmen rundkantiges, zum untern Rahmen scharfkantiges.

A. Falck, Zwickau.

Briefkasten der Geschäftsstelle der „Blätter“.

Zu der geplanten Bilder-Beigabe möchte ich mir gestatten zu bemerken, dass es wohl recht vorteilhaft wäre, wenn die betr. Nummer mit einer gleichgrossen Pappetafel versehen würde, die nicht gebrochen werden kann, das würde die Drucke jedenfalls schützen. Wenn die Tafeln gebrochen werden, geht ihr Aussehen verloren.

V. W.

Antwort: Der Anregung wird, wie schon bei Erscheinen des letzten Heftes mit Kunstbeilage, gern entsprochen werden!

Fragen und Antworten

Ich bitte um Nachweisung einer Firma, welche transportable Fischbehälter mit Luftzuführung zum Transporte lebender Fische fabriziert.

B., Dresden.

Wir bitten um Bekanntgabe weiterer Firmen! Uns ist nur Fackelmann bekannt.

Die Redaktion.

Mitteilung der Geschäftsstelle.

Ein neuer Haftpflichtfall!

Dass bei den unter die Versicherung gegen Haftpflicht fallenden Vorkommnissen nicht, wie vielfach angenommen wird, fast ausschliesslich Glasbruch und dadurch entstehende Wasserschäden in Betracht kommen, zeigt wiederum der folgende, soeben zur Erledigung gekommene Fall.

Herr K. L. in München hielt in einem grösseren Behälter mit ca. 2 Eimer Wasserfüllung ein westafrikanisches Stumpfschnauzkrokodil (*Osteolaemus tetraspis*) und ein Nilkrokodil (*Crocodilus niloticus*). Der Wasserabfluss des Behälters war mit einem Gummistöpsel verschlossen. Als der Besitzer dieses Vivariums am 8. Dezember gegen ½9 Uhr vormittags das Zimmer, in dem der Behälter aufgestellt war, betrat, war alles in schönster Ordnung. Er entfernte sich, und als er wenige Minuten darauf zurückkehrte, war das ganze Zimmer unter Wasser gesetzt. Das zum Spielen geneigte Stumpfschnauzkrokodil hatte den unter dem Sande versteckten roten Gummistöpsel entdeckt und daran herumgebissen, bis er herausgezogen und dadurch der Missetäter und sein Genosse aufs Trockene gesetzt, dafür aber das Zimmer überschwemmt worden war. Das Krokodil hatte den Gummistöpsel noch im Rachen und konnte ihn nicht mehr herausbringen, obwohl es ihn offenbar auch nicht schlucken wollte.

Natürlich wurde das Wasser sofort aufgetrocknet, aber es war nicht mehr zu verhindern, dass doch ein Teil durch den Parkettboden sickerte und den Plafond des darunter gelegenen Zimmers beschädigte.

Der entstandene Schaden wurde von unserer Versicherung voll gedeckt.

Wir benutzen diese Gelegenheit, um unsere Abonnenten wiederholt zu ersuchen, bei allen derartigen Unfällen, die ihnen bei der Ausübung ihrer Liebhaberei passieren und aus denen ihnen irgend welche Haftverpflichtungen erwachsen, stets von ihrem Rechte auf Entschädigung durch unsere Versicherung Gebrauch zu machen. Nur wenn dies ausnahmslos geschieht, und nicht etwa die Geschädigten aus Bequemlichkeit oder anderen Rücksichten den Schaden selbst tragen, erfüllt unsere Einrichtung wirklich ihren Zweck.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1])

Augsburg. „Wasserstern".

(Fortsetzung).

Dr. Roth kommt in der Fischereikorrespondenz (Oktoberheft) auf die Mitteilungen des Unterzeichneten über den Gelbrand, worin auf die Nützlichkeit dieses Käfers durch Vertilgung toter Organismen, mithin auf seine Bedeutung als Gesundheitspolizei der Gewässer hingewiesen wurde, zu sprechen und zwar speziell auf folgenden Satz dieser Ausführungen: „Jedenfalls möchte ich glauben, dass der ausgewachsene Gelbrand als Fischfeind nicht wesentlich in Frage kommt, dass er aber als Gesundheitspolizei, weil er dem Tode verfallene Organismen vertilgt, bedeutenden Nutzen stiftet." Dr. Roth sagt: „Was nun die letztere Bemerkung anbetrifft, so dürften die Teichwirte wohl kaum mit dem Inhalt derselben einverstanden sein. Der Nutzen, den der ausgewachsene Käfer durch Vertilgung von absterbenden, der Verwesung anheim fallenden Wassertieren stiftet, dürfte jedenfalls einen Vergleich mit dem grossen Schaden nicht aushalten, den, wenn nicht der Käfer, so doch seine Larve unter den Jungfischen anrichtet etc. etc." Es ist ausser allem Zweifel, dass vom Standpunkte des Teichwirtes aus, speziell wenn man seine Kulturteiche in Betracht zieht, der Gelbrand vernichtet werden muss, gerade so, wie man den unschädlichen Schmetterling der Kleidermotte vernichtet, um seine schädliche Nachkommenschaft zweiter Entwicklungsstufe zu dezimieren, wir Naturfreunde aber beurteilen das Geschöpf nicht nach dem Wert oder Unwerte, wie es dem Menschen gegenübertritt — nach dem Massstabe des materiellen Vorteiles — sondern wie es als Glied des Naturganzen einzuschätzen ist. Führen wir uns einen sich selbst überlassenen Teich vor Augen, und ziehen wir die eminente Vermehrung der Fische einerseits, andererseits die Fressgier der Gelbrandlarven, die nichts, auch nicht ihre eigenen Geschwister schonen und auch unter diesen gehörig aufräumen, ferner die natürlichen Feinde der Larve in Betracht, so würde selbst bei uneingeschränkter Vermehrung dieses Insekts eine Störung des Gleichgewichtes nicht zu befürchten sein. In unseren der Fischzucht dienenden Teichen ist es ja selbstverständlich etwas anderes. Die „Wasserrose", Essen (Ruhr), sagt in ihrem Sitzungsbericht „W." 32 S. 453: Leider finden die winzigen Tierchen (junge Aktinien) in unseren Becken zu wenig Mikroorganismen vor und können lediglich bei günstigen Verhältnissen heranwachsen." Die Fütterung junger Seerosen, die, wie genannter Verein ganz richtig sagt, gar nicht selten in unseren Aquarien zur Welt kommen, würde sich gar nicht schwierig gestalten, da eine eventuelle Aufzucht der Tierchen nicht an das Plankton gebunden ist, wenn der Pfleger sich der ungeheuer zeitraubenden Mühe unterziehen wollte, dieselben täglich mit kleinen Stückchen Wurm-, Muschel- oder Schneckenfleisch zu füttern. Das Undurchsichtigwerden des Seewassers, verursacht durch grüne Schwimmalgen, über welche unliebsame Erscheinung der „Hydrophilus", Brandenburg, in seinem Berichte in der „W." 35 S. 491 klagt, hat Unterzeichneter am eigenen Leibe erfahren müssen. Er hat nur mit völliger Abdunklung durch doppelte Lagen grünes Papier an den dem Lichte zugekehrten Seiten und Ueberkleben der Deckscheibe, des weiteren durch Abrücken des Behälters vom Fenster, Abhilfe schaffen können. Die dem Zimmer zugekehrte Scheibe blieb offen. Ob der Ueberklebung der Deckscheibe mit rotem Papier — wie Unterzeichneter es versuchte — ein wesentlicher Erfolg zuzu-

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

schreiben ist, wagt er auf Grund der anderen mitwirkenden Faktoren nicht zu entscheiden.

Auch wir begrüssen die Uebernahme der Redaktion der „Lacerta" durch Dr. Krefft. Den Tatzelt'schen Artikel über Heiztechnik machen wir zur Unterlage einer eingehenden Diskussion. Dass die Flamme des Blaubrenners in ihrem Heizeffekt nicht höher als eine gewöhnliche Gasflamme einzuschätzen ist, war uns neu, jedoch empfiehlt sich der Blaubrenner schon seiner geringeren Russerzeugung wegen. Die in der „W." No. 38 S. 526 beschriebene Heizung von Otto Frank bedeutet geradezu einen Rückschritt.

In „W." No. 36 S. 504 hatte K. Gondermann, Duisburg, erzählt, dass eine *Limnaea stagnalis* eine Karausche lebendigen Leibes aufgefressen habe. Wir schüttelten die Köpfe und dachten — an Beobachtungsfehler. In No. 38 S. 531 nun stützt Schreitmüller, Dresden, durch weitere Fälle diese Behauptung. Im Jahre 1906 frassen drei Spitzhornschnecken in einer Nacht sieben junge bereits verpilzt gewesene *Neetroplus carpintis*, teils an, teils auf. Da dachten wir kaput gegangen und dann teils gefressen worden, die angefressenen waren doch nicht etwa noch am am Leben? Dann aber die gesunden Fische, sogar eine Schleihe! Wir meinen: Ein einigermassen im Besitze seiner Bewegungsfähigkeit befindlicher Fisch würde die unverschämte Schnecke, die es wagen wollte an seinem gesunden Körper herumzuraspeln, mit einigen lebhaften Bewegungen gewiss im grossen Bogen von sich schleudern. Wir können nicht annehmen, dass die Schnecke sich wirklich mit Erfolg am schlüpfrigen Körper des Fisches halten könnte, auch nicht, dass der Fisch so empfindungslos wäre, dass er ein Anraspeln durch die Schnecke nicht spüren würde; wie lebhaft scheuern sich b. w. von Parasiten befallene Fische! Mit kurzen Worten: Diese Greueltaten unserer viel geschmähten *Limnaea* glauben wir nicht. — Bei Tubifex, Mückenlarven, deren Körper die Schnecke zu umfassen vermag, mag es etwas anderes sein.

Unser Herr Schneid verpackt seine Daphnien zum Transporte zwischen feuchtem Moos.

Wir haben es mit Freuden begrüsst, als wir die freudig bejahende Stimme des Vereins „Vivarium"-Breslau über die Naturschutzbewegung vernahmen, sind solche Worte in den unendlichen Reihen der Vereinsberichte doch so ungemein, leider so ungemein selten, so selten, dass man kaum glauben möchte, dass unsere Verbände doch zumeist von Naturfreunden ins Leben gerufen wurden. Man sollte meinen, der nationale Gedanke zur Gründung von Naturschutzreservaten müsste alle Bedenken über den Haufen werfen und aus allen Winkeln Deutschlands müsste nur eine bejahende Stimme erschallen, gilt es doch der Erhaltung unserer Lieblinge draussen in Feld und Wald. Wer — von uns Naturfreunden wenigstens, möchte man fragen — kann hier zurückstehen, wenn es gilt, sein Scherflein beizusteuern zum raschen Gelingen dieses grossen Werkes? Und nun hält auch der Verein „Vivarium" die Schaffung grosser Reservate für unzweckmässig und unmöglich und spricht kleinen über das ganze Vaterland zerstreuten Schutzgebieten das Wort. Sicher liegt es uns ferne diesen Wunsch nicht ebenfalls verwirklicht zu wünschen, aber warum dann deshalb das andere verneinen? Die Nationalparke in Deutschland und Oesterreich werden kommen, der Gedanke wird unaufhaltsam Verbreitung und Verständnis finden in unserem lieben Vaterlande, und er wird über seine Gegner hinwegschreiten und siegreich das Feld behaupten. — Wir in Augsburg haben für diese ideale Sache schon fleissig agitiert und schöne Erfolge erzielt und auf diese Erfolge sind wir stolz, denn unsere Tätigkeit gilt hier einer idealen, schönen und grossen Sache. Riedel.

Breslau. „Vivarium" (E. V.).

Aus der Sitzung vom 6. Dezember 1910.[1])

Herr Heinrich hält seinen Vortrag über die Winterfütterung der Fische und führt ungefähr folgendes aus: Bezüglich der Fütterung kann man die Fische in zwei Kategorien einteilen und zwar in Allesfresser und in solche, die nur lebendes Futter annehmen. Zu der ersten wären die Labyrinthfische, die Zahnkarpfen und die Barben, zur zweiten die Barsche zu zählen. Nächst der Heizung, der Grösse des Beckens, dem Stande der Belichtung und Bepflanzung desselben ist die Fütterung der wichtigste Faktor, ja sogar in jetziger Zeit die schwierigste Aufgabe für den Aquarianer, vornehmlich für solche, welche eine Anzahl Barsche überwintern müssen. Bei allen Fischarten muss regelmässig und genügend gefüttert werden. Krankheiten, schlechtes Ueberstehen derselben, plötzliches Verenden der Fische unter den Erscheinungen von Sauerstoffmangel sind insgesamt Folgen von schlechter unzweckmässiger Fütterung. Die grösste Vorsicht ist dem Trockenfutter zuzuwenden. Trübung und Schlechtwerden des Wassers ist bei demselben an der Tagesordnung und erfordert öfters Wasserwechsel, was bei jetziger Jahreszeit auch selten ohne Verluste abgeht. Ehe Trockenfutter, mag es sein, welches es ist, verabreicht wird, muss man dasselbe brühen, damit es erweicht wird. Gerade beim Trockenfutter wird viel gesündigt. Besser als alle Trockenfutterarten ist geschabtes mageres Fleisch und gehackter Regenwurm. Aber auch hier muss man das Masshalten nicht vergessen, wenn man sich nicht unnötige Arbeit durch Wasserwechsel machen will. Alle Fleisch- und Regenwurm-Ueberreste sind daher kurze Zeit nach dem Füttern zu entfernen. Das hat ganz besonders sorgsam in den heizbaren Becken zu geschehen. Bei Verwendung von Regenwürmern sind dieselben erst zu töten. Es geschieht dies auf folgende Weise: Die nötige Portion wird sauber von Erde bezw. Sand befreit und in ein Sieb (altes Theesieb oder Durchschlag) gelegt. Hierauf giesse man kochendes Wasser über dieselben, spüle kalt nach, und nun kann das Hacken vor sich gehen. Je nach der Grösse der Fische werden die Würmer mehr oder weniger zerkleinert. Nun wirft man den Brei wieder in das Sieb zurück und spült denselben ordentlich unter der Wasserleitung ab, damit auch die Erde und die sonstigen Unsauberkeiten, welche in dem Wurme enthalten waren, entfernt werden. Jetzt erst beginnt man mit dem Füttern. Alle diese Futtermittel sind nur Notbehelfe, und wer auch im Winter über genügend lebendes Futter verfügt, kann sich glücklich preisen. Lieber nur wenige Daphnien und Mückenlarven füttern, als Trockenfutter verabfolgen. In jetziger Jahreszeit wird man sich damit begnügen müssen, nur einmal zu füttern und zwar mittags. Früh und abends wäre es geradezu töricht, weil die meisten Fische ruhen und nicht fressen und dann am andern Morgen, namentlich im Heizbecken, die Futtertiere verendet sind. In Kaltwasserbecken leben die Daphnien zwar länger, nehmen aber, zumal des Nachts, den Fischen noch den Rest Sauerstoff. — Dr. Deupser, Dt.-Lissa.

Graz (Steiermark). „Neptun".

Bericht über die Vereinstätigkeit in den Monaten November und Dezember 1910.[2])

Besuch bei einem Terrarienfreund. — Beaufsichtigung der Schulaqua-

---

[1]) Eingang: 5. 1. 11. Die Redaktion.

[2]) Wir bringen den Bericht unter „Mitteilungen", da das rein geschäftliche, interne ganz zurücktritt. Dr. Wolterstorff.

rien. Vorträge: Ueber das Schulvivarium; Anpassung im Tierreiche; Naturschutzparkbewegung. — Rosegger und der Naturpark.

Besichtigung. In der Vereinssitzung am 4. November berichtete Herr Gutmann über einen Besuch mehrerer Mitglieder bei dem als Terrarienfreund bekannten Herrn Baron Hanstein in Teichhof bei Graz, indem er zugleich für die liebenswürdige Aufnahme seinen Dank aussprach. Die reichhaltige Tiersammlung des Genannten weist nicht weniger als 7 Alligatoren und einige riesige Froschlurche auf, wie australische Laubfrösche, *Rana erythraea* aus Abessynien, *Bufo marinus* (Aga aus Südamerika) u. a. m. Dazu kommen noch zwei zahme Wüstenspringmäuse (*Dipus*) und vier Seidenäffchen, die mit ihren von schwarzen Haaren umrahmten, menschenähnlichen Gesichtern einen hübschen Eindruck machen. Auch verschiedene schöne Präparate wie ein Löwenkopf, Flusspferd- und Hirscheberschädel, Rhinozeroshorn u. a. erregten das lebhafte Interesse unserer Mitglieder.

Besichtigung der Schulaquarien. Am 11. d. Mts. stellte der Schriftführer den Antrag die eingerichteten Schulaquarien von Zeit zu Zeit zu besichtigen, um sich zu überzeugen, ob sie auch ihrem, vom Verein gewünschten Zweck entsprechen und sich in gutem Zustande befinden. Dieser Antrag wird angenommen; es melden sich zur Vornahme dieser Besichtigung die Herren: Dr. Bendl, Gutmann, Meuth, Putschar und Schubert. Am 19. d. Mts. wurde als letztes in diesem Jahre ein Aquarium in der Mädchenschule, Färbergasse, durch die Herren Dr. Bendl und F. Meuth in Gegenwart der Fachlehrerin eingerichtet. — Am 2. Dezember hielt Herr Dr. Bendl einen Vortrag:

Ueber das Schulvivarium. An der Hand eines reichen statistischen Materials gibt er einen Ueberblick über die Entstehung und Ausbreitung der Aquarienliebhaberei in den einzelnen Kulturländern, schildert die verschiedenen Bestrebungen der Aquarienvereine im allgemeinen und geht dann auf den Gedanken und Zweck des Schulvivariums über. Er hebt namentlich die Erfolge des letzten Jahres in dieser Hinsicht hervor: Die Ausstellung der Mittelschüler in Brünn, die Schaffung einer ständigen Rubrik in den „Blättern“, wo bereits eine Reihe trefflicher Aufsätze erschienen ist, erwähnt die Art der Verwertung der Aquarien beim Unterricht und schliesst seine Ausführungen mit Aufzählung dessen, was unser Verein in der Schulaquariensache bisher getan hat, sowie der Verlesung der Zuschrift einer Lehrerin in Salzburg, welche ihre Erfahrungen an einem Schulaquarium bekannt gibt. Prof. Verzan beantragt, den Mitgliedern, welche sich um die Schulaquariensache besonders verdient gemacht haben, den Dank auszusprechen. Geschieht. Der Obmann spricht sich über die Gleichgiltigkeit der hiesigen Lehrerschaft aus: Man bekomme immer wieder zu hören: Die Lehrer haben keine Zeit und auf den Schuldiener ist kein Verlass! Trotzdem solle im kommenden Jahre die Schulvivarieneinrichtung fortgesetzt und durch geeignete Vorträge das Interesse für dieselbe geweckt werden.

Herr A. Meuth überlässt eine präparierte Meerspinne (*Maja verrucosa*) der Vereinssammlung. Die Erläuterung der Art, wie dieses Tier mit Algen, Steinchen u. dgl., die es mittelst eines klebrigen Sekretes auf seinem Rücken befestigt, sich unkenntlich zu machen versteht, gibt ihm Gelegenheit über ähnliche Anpassungserscheinungen im Tierreiche (Sympathische Färbung, Mimicry und geschlechtliche Zuchtwahl) zu sprechen: Durch Annahme einer der Umgebung ihres Aufenthaltes möglichst gleichenden Färbung und äusseren Gestalt ist es vielen Tieren möglich, nicht nur unbemerkt den Verfolgungen ihrer Feinde zu entgehen, sondern auch unauffällig sich ihrer Beute zu nähern. Durch Nachahmen von Gestalt und Lebensgewohnheiten bestimmter, wegen giftiger Eigenschaften verschmähter Tierformen, bleiben die Nachahmer geschützt u. s. w. Durch Körperkraft, schönes Haar- und Federkleid, prächtigen Gesang, Liebesspiele u. dgl. suchen die Männchen die Gunst der Weibchen zu erlangen und sorgen so für Erhaltung ihrer Art, während gerade das Fehlen genannter Eigenschaften es den Weibchen ermöglicht, unbemerkt und geschützt dem Fortpflanzungsgeschäft obliegen zu können. Der Vortrag führt einen lebhaften Gedankenaustausch unter den Mitgliedern herbei, wobei auch das merkwürdige Zusammenleben der Einsiedlerkrebse mit Aklinien und der Hydra mit einer Grünalge (*Zoochlorella*) zur Sprache kommt,

(Schluss folgt).

München. „Isis“ (E. V.).

Oktober 1910.

(Schluss.)

Literatur: In seinem Vortrag: „Die Vivarien, ihre Bedeutung als Liebhaberobjekte, als Hilfsmittel der Wissenschaft und der Schulen“ („Blätter“ No. 41, S. 663, Bericht des „Wasserstern“-Augsburg) führt Herr K. Riedel u. a. aus: „Es ist seinerzeit in der Fachliteratur manch abweisendes Wort gesprochen worden, als einzelne anfingen, auch Insekten in entsprechenden Behältern zu pflegen und zu beobachten; man wollte das Terrarium nur als Behälter für Amphibien und Reptilien aufgefasst wissen und warnte davor, die Spalten unserer Zeitschriften auch für die Beobachtung der Insektenwelt in Terrarien zu öffnen. Aber unser Name heisst „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“ und ich meine hierher gehört eben alles, was in einem Aquarium oder Terrarium bei natürlicher Einrichtung derselben gepflegt werden kann“. Zu denjenigen, die ein abweisendes Wort in dieser Sache gesprochen haben, gehören wir auch und deshalb halten wir uns auch veranlasst, auf den 1. Absatz des Riedel'schen Vortrages etwas zurückzukommen. Gleich anfangs bemerken wir: Unzutreffend ist, dass ein abweisendes Wort gesprochen wurde „als einzelne anfingen, auch Insekten in entsprechenden Behältern zu pflegen und zu beobachten“, denn das konnten wir zunächst gar nicht wissen, und ausserdem ist es Sache jeden Pflegers zu pflegen und zu beobachten, was ihm passt. Richtig ist es, dass ein abweisendes Wort uns veranlasst erschien, als „die Spalten unserer Zeitschriften auch für die Beobachtung der Insektenwelt in Terrarien zu öffnen“, man mehr und mehr geneigt war. Unseren Befürchtungen Ausdruck zu geben, waren wir selbstverständlich berechtigt, weil es sich dabei um eine Verkürzung der Interessen der Reptilien- und Amphibienpfleger handelte.

Dem unverhältnismässigen starken Anwachsen der Zahl der Fischpfleger und -Züchter haben natürlich die Zeitschriften Rechnung getragen und suchen dieses noch weiters zu tun. Da man den Preis der Zeitschriften aus gewichtigen Gründen nicht höher setzen will und kann, ist es auch nicht möglich, den Umfang dieser Organe zu vergrössern und so geht eben jede weitere Vergünstigung der Aquarianer auf Kosten der Anregungen für die Reptilien- und Amphibienpfleger. Darin liegt, wegen der weit überwiegenden Zahl der Fischzüchter etc., noch eine gewisse Berechtigung, aber keinerlei Berechtigung können wir schliesslich darin finden, wenn man die ohnehin auf kaum wöchentlich 1 Hauptaufsatz, der oftmals wieder für den vorgeschrittenen Reptilien- und Amphibienpfleger wenig Interesse bietet — be-

schränkten Anregungen zu Gunsten erst zu werbender Beobachtungen über Landweichtiere, Insekten, Spinnentiere etc. noch weiter beschränken wollte.

Eine solche weitere Beschränkung der Arbeiten und Anregungen auf herpetologischem Gebiete wäre für uns wenigstens und wohl auch für viele Reptilienfreunde unannehmbar und würde gleichzeitig die Aufgabe des Organs bedeuten. Will man also die Spalten unserer Zeitschriften auch für die Beobachtungen der Insektenwelt in Terrarien öffnen, wie Herr Riedel meint, dann muss gleichzeitig ein Ausbau und eine Vergrösserung der Zeitschriften erfolgen. Ob das bei den gegenwärtigen Abonnementspreisen möglich ist, frage man die Verlagsanstalten, ob höhere Abonnements bezahlt werden wollen, die Vereine etc. ,,Aber unser Name heisst ,,Verein für Aquarien- und Terrarienkunde" ruft Herr Riedel aus und ich meine hierher gehört eben alles, was in einem Aquarium oder Terrarium bei natürlicher Einrichtung derselben gepflegt werden kann." Als ob der Name etwas weiter zu sagen hätte. Im übrigen hat er seine geschichtliche Berechtigung, in der Entwicklung der Aquarien- und Terrariensache. Wenn alles, was in einem Terrarium gepflegt werden kann, zur Terrarienkunde gehört, wogegen sich eigentlich nichts sagen lässt, dann müssten die einschlägigen Zeitschriften ihre Spalten nicht nur weiters den Arbeiten über Stabheuschrecken, Bockkäfer und Landschnecken, sondern auch den Aufsätzen über kleine Säuger, über Vögel, dann den Beobachtungen über die wirbellosen Tiere aller Klassen, endlich über die Welt der Pflanzen geöffnet werden. Dass eine grössere Anzahl kleiner Säugetiere in den Terrarien gehalten werden kann, darüber finden sich in der Literatur, die anzuführen wir zunächst unterlassen, eine Reihe von Arbeiten. Bezüglich der Vögel führt Dr. Krefft aus: ,,Dass sich Vogelterrarien grössten Stiles in den Zoologischen Gärten vorzüglich bewähren, steht ausser Zweifel; dass ferner auch Zimmervolièren sich nach Art von Landschaftsterrarien einrichten lassen, liegt auf der Hand etc." Nun kommt das Heer der niederen Tierwelt mit Insektarien und Formikarien und endlich die Pflanzenwelt, denn schliesslich lassen sich eine grosse Anzahl von Pflanzen in entsprechenden Terrarien, als kleinen Warmhäusern halten und können Kakteenhäuser auch Terrarien genannt werden. Und über alle diese ungeheuren Gebiete müssten Arbeiten und Beobachtungen in unsere Zeitschrift aufgenommen werden. Es lässt sich sehr leicht ausdenken, was bei dem Vorzug der Aquariensache noch an Anregungen für den Reptilien- und Amphibienpfleger herauskommen kann. Und was würden schliesslich die bezüglichen Zeitschriften werden? Organe für so ziemlich alle Naturliebhabereien, Zeitschriften, wie wir sie in ,,Nerthus" und ,,Natur und Haus" bereits gehabt haben. Als ein grosser Verein vor nicht zu langer Zeit den Wunsch nach einer solchen Wandlung der ,,Blätter" äusserte, was schrieb Herr Riedel? ,,Recht erfreulich ist es, dass der Verlag von einer Umgestaltung der ,,Blätter" im Sinne des Triton Abstand nahm. Wir können dieses nur mit Freuden begrüssen, denn dieser Entschluss bedeutet uns die Erhaltung unseres gediegensten und vornehmsten Fachblattes". Mit dieser Aeusserung, die freilich im Widerspruch mit den weiter oben zitierten Ausführungen steht, sind im Grossen und Ganzen auch wir einverstanden. Auch in unserer Gesellschaft widmen sich bereits einige Herren der Beobachtung und Pflege interessanter Insektenformen und wir sind überzeugt, dass die Pflege und Beobachtung wirbelloser Tiere der verschiedensten Klassen noch eine grosse Zukunft hat und mehr und mehr Anhänger gewinnen wird. Hand in Hand damit wünschen wir einen Ausbau der Zeitschriften. Die Reptilien- und Amphibienfreunde dürfen aber in diesen keine weitere Verkürzung ihrer Interessen mehr erfahren. Es erübrigt nach dem Gesagten zunächst weiteres, wobei noch angefügt werden will, dass **wir** auch den weiteren Gedanken des Herrn Riedel ein ,,spezielles Arbeitsfeld schon in seinem Vereinsnamen genauer zu präzisieren" aus mehrfachen Gründen abweisen. K. Lankes.

B. Berichte.

Berlin. ,,Verein der Aquarienfreunde".

Sitzungsbericht vom 4. Januar 1911.

Nach Begrüssung der zahlreich erschienenen Gäste sowie der neu aufgenommenen Mitglieder wurden die Eingänge bekanntgegeben, unter welchen ein Neujahrs-Glückwunsch der ,,Nymphaea alba"-Berlin besonders sympathisch aufgenommen wurde und mit denselben freundschaftlichen Gesinnungen erwidert wird. Der Einladung des Wissenschaftlichen Vereins Berlin konnte leider nicht Folge geleistet werden, weil dieselbe verspätet in unseren Besitz gelangte, wir würden uns zu besonderem Dank verpflichtet fühlen, wenn die uns sehr erwünschten Einladungen etwas früher in unsere Hände gelangten. — Nunmehr erfolgte ein kurzer Kassenbericht über die Ausgaben und Einnahmen unserer Ausstellung am 16. November v. J., aus welchem zu entnehmen ist, dass 1200 Besucher unsere Ausstellung besichtigten. Es ist dies eine Besuchsziffer, welche wir nicht erwarteten und die daher auch mit den uns zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten nicht harmonierte. Wir bitten daher alle unsere Freunde und Gönner, welche diesen Uebelstand empfinden mussten, alle Milderungsgründe für uns gelten zu lassen; wir versprechen für die Zukunft fürsorglicher zu sein. Nunmehr gelangte eine interne Vereinssache zur Erörterung, welche allen Mitgliedern durch Rundschreiben resp. Fragebogen zur Kenntnisnahme unterbreitet wird. Zu Kassenrevisoren wurden die Herren G. Lehmann und A. Krüger gewählt. Die Aufnahme des Herrn Hellmann fand statutengemäss statt. Zur Ansicht waren aus Conradshöhe einige herrliche Tiger übermittelt, welche allgemein bewundert wurden und voraussichtlich viele Besucher nach Conradshöhe ziehen wird. Ein grober Fehler, welcher leicht Verwechslungen hervorrufen könnte, ist in dem sonst anerkennenswerten Artikel von Buhk-Hamburg eingeschlichen. Auf Seite 4 der ,,W." behauptet der Verfasser, dass seine *Vallisneria spiralis* im Sommer eiförmige Blätter auf der Wasseroberfläche treibt. Wir glauben behaupten zu können, dass es sich hier um *Sagittaria natans* handeln muss, da erstgenannte Pflanze keine derartige Blätter treibt.

E. Schmidt.

Breslau. ,,Proteus".

Sitzung vom Dienstag, 27. Dez. 1910.[1])

An Eingängen waren zunächst zu verzeichnen der Hauptkatalog der Firma Eduard Liesegang, Düsseldorf, dessen Inhalt in der nächsten Sitzung besprochen werden wird. Den grössten Teil des Sitzungsabends füllten Besprechungen über innere Vereinsangelegenheiten aus. Es lag noch eine Austrittserklärung des Herrn Ehlers vor, von welcher der Verein Kenntnis nahm, und man darauf zur Tagesordnung überging. Es gelangten zur Vorführung *Leporinus melanopleura*, ein zierlicher Fisch von nicht besonders bunter Färbung, aber mit originellen dunklen Längsstreifen versehen. Die vordere Körperhälfte zeigt die Bauart der Gründlinge, während die hintere Körperhälfte mehr an die der Weissfische erinnert. Dieser Eigenart wegen erscheint der Fisch auch ein Doppelwesen zu führen, indem er bald auf dem Boden liegt und bald wieder munter durch das

[1]) Eingang: 6. 1. 11. Die Redaktion.

Wasser hindurchschwimmt. Ferner gelangten zur Vorführung *Poecilia amazonica*, sowie *Girardinus ret.* Peters-*Guppyi* und *Poecilia poeciloides*. Ein ausführlicher Bericht hierüber folgt nach.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Brünn. „Tausendblatt“.

Am 13. Dezember 1910 hielt der Verein in Esslers Gasthaus, seinem neuen Heim, die diesjährige Hauptversammlung ab. Der Vorsitzende, Herr Oberingenieur Erwin Ritter von Bucher, eröffnete mit einer Begrüssung der in grosser Zahl erschienenen Vereinsmitglieder die Versammlung und nahm sodann das Wort zur Erstattung des Jahresberichtes. In treffenden Worten gibt er einen Rück- und Einblick in die rege, vielseitige und erfolgreiche Tätigkeit, die sich der Verein in Liebe zur Natur zum Ziele gesetzt hat. Die Freude an der Natur und ihren Geschöpfen soll dem im modernen Leben ruhelos hastenden und denkenden Menschen innerliche Erquickung und Zerstreuung bieten, der „Teich im Glase“ und seine Beobachtung sollen ihn täglich wenigstens durch einige Minuten der Musse die Sorgen der Pflicht und des Alltags vergessen lassen. Der hierauf folgende Bericht des Säckelwarts, Herrn Pollandt, gibt ein Bild musterhafter Geldgebahrung im Vereine. Mit grossem Bedauern hatten die Vereinsmitglieder bereits bei der früher erfolgten Wahlbesprechung den Entschluss des verdienten Obmannes vernehmen müssen, dass er infolge beruflicher Ueberanstrengung vorläufig unmöglich in der Lage sei, dem Vereine weiterhin gleich erfolgreich vorstehen zu können. Auch der Schriftführer, Herr Buchhalter Matza, hatte ähnliche Bedenken geäussert und schliesslich erklärt, überhaupt kein Ausschussmandat annehmen zu können; deshalb musste in Würdigung dieser stichhaltigen Gründe an die Neuwahl geschritten werden. Sie hatte folgendes Ergebnis: Obmann: Herr Kontrolleur Plesch, Stellvertreter: Herr Viktor Scholz, 1. Schriftführer: Herr Verwalter Netopilek, 2. Schriftführer: Herr Fachlehrer W. Stiegler, 1. Säckelwart: Herr A. Pollandt, 2. Säckelwart: Herr Ingenieur Seidl, 1. Bücherwart: Herr Stackebrand, 2. Bücherwart: Herr Frank. Beiräte: die Herren Oberingenieur E. R. v. Bucher, Ingenieur Hirsch, Baron Phull, Professor Pohla. Revisoren: Herren Oberingenieur Gröger und Oberingenieur Werner. Dem bisherigen Obmanne wurde sowohl in Würdigung seiner Verdienste für den Verein als auch für seine verschiedenen namhaften Spenden der Dank durch Erheben von den Sitzen zum Ausdruck gebracht. Nachdem auch noch allen übrigen Spendern und Förderern des Vereins gebührender Dank gezollt worden war, schloss der neugewählte Obmann die Hauptversammlung.

W. Stiegler, 2. Schriftführer.

Cöln. „Sagittaria“.

Bericht über die Weihnachtsbescherung der Kinder der Mitglieder.

Am 26. Dezember 1910 veranstaltete der Verein „Sagittaria“, Gesellschaft rhein. Aquarien- und Terrarienfreunde sein erstes wohlgelungenes Weihnachtsfest. Der Besuch war ein ausserordentlich erfreulicher. Es erschienen 50 Kinder mit ihren Eltern. Alle Anwesenden nahmen herzlichen Anteil an der strahlenden Fröhlichkeit der Kinder, welche sich um den hell glänzenden Weihnachtsbaum versammelt hatten und fast alle schöne passende Gedichte vortrugen. Nachfolgend fand die Bescherung der Kinder statt, welche unter denselben eine nicht endenwollende Freude hervorrief, indem ein jedes der Kinder mit einer gut gefüllten Düte Chokolade, Bonbons und sonstigen Süssigkeiten bedacht wurde. Dann erfreute uns Fräulein Meisterfeld durch herrliche Klaviervorträge, Fräulein Bungartz durch ergreifende der Feier entsprechende Gedichte und Herr Kretz durch prächtige markierte Vorträge. Herr Weiler hatte mit vieler Mühe und Aufopferung die Veranstaltung — Leitung und Bescherung der Kinder — übernommen. Ihm sei hiermit herzlicher Dank. Möge es uns noch recht lange vergönnt sein, Herrn Weiler als besonderen Förderer des Vereins wirken zu sehen. Herr Schuster als 1. Vorsitzender dankte im Namen der Gesellschaft für die so zahlreiche Beteiligung und nahm gleichzeitig, da er schon im Laufe der Woche seine neue Stellung antritt, herzlichen Abschied. Den mitwirkenden Damen wurden kleine Andenken als Anerkennung überreicht.

Jean Müller, 2. Schriftführer.

Essen (Ruhr). „Wasserrose“.

Jahreshauptversammlung vom 7. Januar 1911.

Der bisherige 1. Vorsitzende erstattete zunächst Bericht über das verflossene Vereinsjahr. Insbesondere wurde an Hand der ständig ausliegenden Präsenzlisten der mitunter mangelhafte Besuch der Versammlungen einer eingehenden Kritik unterzogen. Aus dieser Gleichgiltigkeit geht auch die überaus starke sowie zeitraubende Inanspruchnahme einzelner Vorstandsmitglieder hervor und zwar bei Fischkrankheiten und sonstigen Störungen am gepflegten Material der Liebhaber. Nach einigen Ausführungen zur Hebung der Vereinsfreudigkeit warnte der Berichterstatter jedoch vor der spiessbürgerlichen Vereinsmeierei, die als ein Hemmschuh für unsere idealen Bestrebungen sowie auch für die Tatkraft von Vereinen unserer Tendenz betrachtet werden muss. — Herr Frank jr. erledigte dann den Kassenbericht. Obwohl das Ergebnis ein zufriedenstellendes ist, musste in Anbetracht der erheblichen Ausstände an grössere Pünktlichkeit der Beitragszahlung gemahnt werden. Herrn Bergmann wurde Entlastung erteilt. — Hierauf wurde zur Neuwahl des Vorstandes geschritten. Das Ergebnis ist: 1. Vorsitzender W. Böckel, 2. Vorsitzender J. Richter, 1. Schriftführer J. Köster, 2. Schriftführer Frau Frank, 1. Kassierer H. Grimm, 2. Kassierer E. Schabronath, Bücherwart K. Bergmann. Der bisherige 1. Vorsitzende Herr Potempa quittierte den Dank der Versammlung für seine bisherige Tätigkeit, indem er versicherte, die aus dem Fortfall von Verpflichtungen erübrigte freie Zeit zur intensiven Mitwirkung an der Erreichung der idealen Ziele des Vereins verwenden zu wollen. — Herr Bering sen. beleuchtete sodann den Wert der Vereinsberichte. Vor beiläufig einem Jahr wurden in unseren Zeitschriften recht abfällige Urteile über den Wert der Veröffentlichung von Vereinsberichten abgegeben. Man verstieg sich vereinzelt sogar zu der Geschmacklosigkeit, solche Berichte als Ausflüsse hochgradiger Eigenliebe hinzustellen. Man sollte doch hierin recht vorsichtig sein und lediglich von Fall zu Fall aburteilen. Es muss zugegeben werden, dass viel Ueberflüssiges, mitunter sogar ungewollter Humor eingesandt wird und, wenn auch ungern, zum Abdruck gelangen muss. Andererseits ist nicht zu verkennen, dass gerade die Vereinsberichte manchen kostbaren Rat, Winke und Anregungen enthalten, welche sonst der Oeffentlichkeit vorenthalten blieben.[1]) Es ist keineswegs so einfach, irgend eine Wahrnehmung zu einem Leitartikel auszubauen, hierzu gehört Zeit und schliesslich doch eine gewisse Begabung; dagegen lässt sich dies alles verhältnismässig leicht im Vereinsbericht aufnehmen und der Liebhaberwelt zugänglich machen. Daher sollte man sich befleissigen, einerseits nur dasjenige zu

---

[1]) Ganz meine Ansicht. In diesem Sinne wirke ich nach Möglichkeit. Dr. Wolterstorff.

bringen, was für die Allgemeinheit von Interesse ist, andererseits aber den Bemühungen strebsamer Schriftführer dankbar entgegenzukommen.
Der Vorstand.

Gelsenkirchen. „Vallisneria“.

Bericht über die Hauptversammlung vom 3. Januar.

1. Eröffnung der Sitzung durch den 1. Vorsitzenden durch eine kurze Ansprache. Ein Jahr der reichen Arbeit liegt wieder hinter uns; haben wir uns im verflossenen Jahre manchmal lässig gezeigt, so mögen wir das kommende um so fleissiger vollbringen, getreu unseres Namens Verein der Aquarien- und Terrarien**kunde.**

2. Jahresbericht, erstattet durch den 1. Schriftführer. Im Jahre 1910 wurden, wie im Vorjahre auch, durchschnittlich monatlich zwei Sitzungen abgehalten. Nicht alle Versammlungen durften sich eines befriedigenden Besuches erfreuen; oft, leider zu oft mussten die Säumigen zu pünktlicherem Erscheinen ermahnt werden. Zu Beginn des Jahres zählte der Verein 24 Mitglieder; am Schluss nur noch 16. Ende 1909 wurden jedem Mitgliede nach Wahl 3 Jungfische, die vom Verein beschafft waren, in Pflege gegeben. 1910 sollten diese Fische ausgestellt und prämiiert werden. Am 24. 5. 1910 konnten drei Preise zuerkannt werden: I. Preis auf *Haplochilus Chaperi* mit reicher Nachzucht Herr Menne; II. Preis auf Maulbrüter Herr Amkenbrock; III. Preis auf Scheibenbarsche Herr Kurze. Jedes Mitglied bekam im Laufe des Jahres Präparatengläser mit konservierender Flüssigkeit zur Aufbewahrung eingegangener Tiere usw. Ebenfalls werden im Vereinsheim Transportgläser vorrätig gehalten. Zum Schluss des Jahres wurde mit der Mannheimer Versicherungsgesellschaft ein Vertrag geschlossen, wonach jedes Mitglied gegen Haftpflicht versichert ist. Auswärtige Ausstellungen sind vom Verein besucht worden am 10. 4. 1910 zu Herne und am 17. bezw. am 24. 7. zu Essen. Sieben Vorträge wurden gehalten: am 4. 1. 1910 Herr Blase aus Dortmund über Cichliden; 1. 2. 1910 Herr Pohl über Brehm; 1. 2. 1910 Herr Klapproth über Seewasseraquarien; 8. 3. 1910 richtete Herr Pohl einen Frühlingsgruss an die Versammlung; 8. 3. 1910 Herr Becker über Durchlüftung; 19. 4. 1910 referierte Herr Pohl über die Herner Ausstellung; 4. 11. 1910 Herr Klapproth und Herr Grüne einen Lichtbildervortrag über das Kleintierleben im Wasser. In jeder Sitzung wird eine grosse Schachtel Mückenlarven verteilt.

3. Kassenbericht: Die Kassenprüfer Herr Grune und Herr Döllner fanden alles in bester Ordnung. Bestand 31.54 ℳ. Rückstände 36.00 ℳ. Dem Kassier Herrn Budde wird Entlastung erteilt.

4. Satzungsänderungen: § 2 Abs. 2. wird gestrichen. § 3 erhält folgenden Zusatz: die Austrittserklärung muss spätestens 14 Tage vor Quartalsschluss abgegeben werden. § 6 erhält als Zusatz: der 2. Vorsitzende ist gleichzeitig Verwalter der Bücherei und der Sammlung etc. § 10 wird gestrichen: . . . zur Genehmigung . . . und vom Leiter . . . .

5. Beiträge: Es wird fortan ein monatlicher Beitrag von 80 ₰ erhoben; dafür ist jedes Mitglied in der Haftpflicht.

6. Vereinsabend: Jeden 1. und 3. Dienstag, abends 9 Uhr, Sitzung.

7. Vorstandswahl: 1. Vorsitzender Herr Pohl, 2. Vors. Herr Cofflet, 1. Schriftführer Herr Klapproth, 2. Schriftf. Herr Ludwig, Kassierer Herr Budde.

8. Verschiedenes: Die Beitreibung der rückständigen Beiträge erfolgt in Zukunft durch den Kassierer. Mückenlarven waren nicht gesandt, Herr Thumm soll angemahnt werden. Die nächste Sitzung soll ein „gemütlicher Abend“ werden.
Klapproth.

Hamburg. „Rossmässler“.

Versammlung vom 21. Dezember 1910.

Anwesend 39 Personen. Eröffnung durch Herrn Röhr. Unter den Eingängen Austrittsanmeldung des Herrn Jensen. Herr Kreissler berichtet über den Kostenpunkt der vorgeschlagenen Bücher, und sprach alsdann in längeren Ausführungen über die Vorarbeiten für das Stiftungsfest. Karten gelangen erst in nächster Versammlung zur Verteilung, da dieselben einen Druckfehler tragen. Nunmehr übergab Herr Röhr den Vorsitz Herrn Kreissler zur Leitung des jetzt beginnenden Herrenabends mit Eisbein-Essen. Während in früheren Jahren für diese Herrenabende im allgemeinen kein besonderes Programm aufgestellt war, hat in diesem Jahre der Festausschuss für ein genaues Programm gesorgt, und ist besonders Herrn Grimm für seine grosse Mühewaltung zwecks Ausarbeitung der Festzeitung zu danken. Durch Vorträge verschönte ein grosser Teil der Mitglieder den Abend. Erwähnt seien nur die Herren Homann, Kreissler, Pazman und Schiebold. Besonders Herr Pazmann erfreute uns durch einige sehr launig gehaltene Sachen. Der Verlauf des ganzen Abends war ein sehr guter, und fand die Feier erst spät ihren Schluss. Gerhard Schröder, Schriftführer.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft“.

Sitzungsbericht vom 1. Dezember.

Herr Kellner referiert über eine Abhandlung aus der „Woche“ die Tanzmaus. Dieselbe wird grösstenteils aus Japan und Brasilien eingeführt, zum kleineren Teil sind es Nachkommen aus der Gefangenschaft. Die Fruchtbarkeit ist bei diesen Mäusen nicht so gross wie bei den *Albinos*. Die Tiere hält man am besten in Terrarien mit oder ohne Deckel, da sie die glatten Glaswände nicht zu erklettern vermögen, es genügt aber auch eine 30 qcm grosse Kiste mit Drahtdeckel. Die Mäuse sollen genügenden Raum zum Tanzen und einen Unterschlupf, kleines Kistchen mit Schlupfloch und Watte haben. Abends beginnt das eigentliche Leben. Die Mäuse tanzen und springen fast ohne Unterbrechung. Gegen Kälte sind sie empfindlich. Als Nahrung gibt man gemischtes Vogelfutter und etwas hartes Weissbrot zum Nagen. Hanfsamen allein wirkt schädlich, da die Tiere zu fett werden und eingehen. Als Flüssigkeit dient Wasser und etwas Milch in flachen Gefässen, damit die Jungen nicht darin ertrinken. Im Alter von 6—8 Wochen beginnt schon das Männchen mit seinen Liebeswerbungen, die Jungen werden von der Mutter sorgfältig gepflegt, vom Vater oft als Kannibale aufgefressen. Die Eigentümlichkeit dieser Mäuse sind ihre Tanzbewegungen, es ist erwiesen, dass diese Zwangsbewegungen sind, deren Ursache im Gehörgang der Maus liegt. Durch den allen Nagern eigenen unangenehmen Geruch ist es nicht jedermanns Sache sich Tanzmäuse zu halten.

Herr Steiner zeigt eine Strandkrabbe, *Carcinus maenas*, von der Nordsee vor, die ihrer räuberischen Natur wegen separat gehalten werden muss und die sich seit einem halben Jahre 3mal gehäutet hat. Die Krabben sind faule Schwimmer, dagegen gewandte Läufer und Kletterer und graben sich blitzschnell im Sande ein. Schon die alten Griechen rühmten die Klugheit, List und Wachsamkeit dieser Tiere. Vor und nach der Häutung fressen die Tiere eine zeitlang nicht, da sie jedenfalls im Kauen behindert sind. Ferner werden noch Proben in verschiedenen Körnungen von gewaschenem und geglühtem Kristallkies aus der Fabrik von Edm. Fabian in Kamenz (Sachsen) gezeigt, der allen Aquarien- und Terrarienliebhabern zu empfehlen ist.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“.

Sitzung vom 2. Dezember 1910.

Anwesend 16 Mitglieder. Der 1. Vorsitzende Herr Born gibt folgende Eingänge bekannt: Preisliste von A. Dietrich, Berlin, Taschenkalender von Wenzel & Sohn, eine Einladung der Mikrobiologischen Gesellschaft, Berlin, zu ihrem im Dezember stattfindenden Vortrage im Berliner Rathause sowie eine Rundfrage des Verlags der „Wochenschrift“ über die zum 1. Januar 1911 geplante Teilung der „Lacerta“ von der „Wochenschrift“ und die Haltung der Vereine zu dieser Massnahme. Unser Verein entscheidet sich für eine Weiterführung der genannten Fachzeitschrift wie bisher. Zum Punkt „Geschäftliches“ kündigt der Vorsitzende zwei Vorträge für das neue Jahr an, zu welchen Referenten bereits gewonnen sind. Unsere 125. (Jubiläumssitzung) soll laut Vereinsbeschluss am 2. Weihnachtsfeiertage im Vereinslokal abgehalten werden. Die ordentliche Generalversammlung ist auf den 14. Januar festgesetzt worden. Unser kürzlich stattgefundenes Stiftungsfest hat einen erklecklichen Ueberschuss abgeworfen; die Folgen dieses erfreulichen Umstandes haben sich auch schon angenehm bemerkbar gemacht; es ist endlich mal das langersehnte Mikroskop angeschafft worden. Ausserdem ist noch die Bestellung eines grösseren Postens Fische und Pflanzen zum Frühjahr geplant. Die Tümpelfrage, die diesmal ausnahmsweise ohne Anregung des Herrn Marcks angeschnitten wurde, zeitigte wieder einige Vorschläge, denen auf schleunigstem Wege nähergetreten werden soll. Punkt „Liebhaberei“: Hierzu liegt ein Schreiben des Herrn Reitz vom Verein „Iris“, Frankfurt a. M. vor, in welchem genannter Herr in liebenswürdiger Weise Aufschluss über die an einer *Pontederia cordata* des Herrn Leo Schmidt aufgetretene Verdickung gibt. Diese Verdickung sei ein Deckblatt, von welchem die jungen Blüten resp. der Blütenstand bedeckt wird und der an jener Stelle hervorbricht. Herrn Reitz sei für diese freundliche Aufklärung unser verbindlichster Dank abgestattet. Ausserdem liegt eine Anfrage des Herrn Joh. Seidel, Dresden, vor, in welcher genannter Herr um Auskunft über die Verwendung der Bananenschale zur Infusorienbildung bittet. Herr Born erklärt hierzu, die Schale in frischem Zustande ins Aquarium geworfen zu haben und habe den besten Erfolg damit erzielt. — Zur Verlosung standen 2 Heizlampen, je eine gestiftet vom Verein und von Herrn Kroh und 2 Paar *Girard. reticulata.* R. Engewicht, Schriftführer.

Sitzung vom 12. Dezember 1910.

Unter „Eingängen“ sind vorhanden: Preisliste von Fockelmann. Ein Schreiben des Herrn Hohensee, in welchem genannter Herr seinen Austritt erklärt. Eine Offerte der „Blätter“ betr. Haftpflichtversicherung. Zum Punkte „Geschäftliches“ berichtet unser Ausschussmitglied Herr Leonhard Schmidt über die letzte Ausschusssitzung, welche sich meistens um die im kommenden Jahre stattfindende Ausstellung drehte. Hauptsächlich kam die Saalfrage in Betracht, welche noch nicht geregelt ist. Der Redner hob besonders hervor, dass unser Verein in Punkto Garantiefonds noch sehr zurücksteht. Herr Born verlas dann die veränderten Statuten und befürwortete, die Diskussion bis zur Generalversammlung zurückzustellen, was denn auch geschah. Aus der Wahl zweier Kassenrevisoren gingen die Herren Pegelow und Stiller hervor. U. a. einigte man sich, dass unser neuangeschafftes Mikroskop dem Inventarverwalter Herrn L. Schmidt übergeben wird und dasselbe sich jedes Mitglied von dort gegen Quittung leihen kann. Unter „Liebhaberei“ gab Herr Stiller bekannt, dass seine *Girard. Guppyi* den Jungen nachstellen, was Herr Stössel auf Nahrungsmangel zurückführt. Herr Mikolai berichtete, dass ein Fisch von seiner noch unbestimmten Chanchito-Art eingegangen ist. Herr Leonhard Schmidt gab seine Erfahrungen über 2 japanische Barben, die in seinem Besitze sind, bekannt. Das eine der beiden Tiere bekam in letzter Zeit eigenartige Geschwüre in der Bauchgegend, die in einiger Zeit aufbrachen. Die Wunden verheilten bald, es kamen aber immer wieder neue zum Vorschein; zu bemerken ist noch, dass der Fisch während dieser Zeit gut frass und munter im Becken umherschwamm. Bei den von den Herren Kindel und Stössel gemachten Beobachtungen ihrer Argusfische, wovon das eine Tier anscheinend Krampfanfälle erlitt, ist folgendes interessant: die genannten Herren bemerkten, dass der Fisch sich plötzlich schnell um sich selbst drehte und zwar der Länge nach, dann schnell durch das Becken hin und her-schwamm, dabei sehr kräftig gegen die Scheiben stossend, so dass sie glaubten, der Fisch müsste sich den Kopf einrennen. Dann legte er sich nach einigen unnatürlichen Bewegungen auf die Seite, schwamm wieder einge Male herum, bis er schliesslich in der Mitte des Beckens wie tot liegen blieb. Der Fisch wurde nun herausgeholt; er war völlig steif. Nach dem Zurückbringen ins Wasser fiel er wie leblos zu Boden. Nach einer Weile bewegte er sich wieder, konnte sich aber trotz sichtbarer Mühe nicht wieder aufrichten. Die Pfleger halfen ihm nun etwas nach und brachten ihn zwischen die Pflanzen. Hier hielt er sich nun eine Weile auf, bis er wieder versuchte, fortzuschwimmen, was ihm auch schliesslich gelang. Besonders zu bemerken ist, dass der Fisch sich während des ganzen Vorganges in seinen schönsten Farben zeigte, wie selten zuvor. Auch hielt er die Rückenflosse weit offen gespreizt, wodurch er ein wunderbares Aussehen erhielt. Ferner ist noch bemerkenswert, dass sein Artgenosse sich während dieses vermeintlichen Krampfanfalles völlig neutral verhielt, obwohl sich dieselben sonst sehr feindlich gegenüberstehen und oft beissen. Zum Schluss der Sitzung machte unser langjähriges Mitglied und Mitbegründer des Vereins, Herr O. Hampel, bekannt, dass er von uns scheide und zwar nicht aus Groll oder ähnlichen Gründen, sondern er sei vereinsmüde. Anwesend 17 Mitglieder.

R. Engewicht.

Salzburg. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Unser erst seit $^3/_4$ Jahren bestehender Verein beabsichtigt im Lauf dieses Jahres eine Vereinsausstellung zu veranstalten, um weitere Kreise für die gute Sache zu interessieren.

Schweidnitz. „Aquarium“.

Sitzung vom 5. Januar 1911.

Die heutige Sitzung eröffnet der Vorsitzende mit dem Wunsche, das neue Jahr möge sowohl für die Mitglieder, als auch für den Verein in jeder Beziehung nur günstig verlaufen. — Es folgen kurze Mitteilungen über die äussere Tätigkeit des Vereins in letzter Zeit. U. a. hat der Verein durch Veröffentlichung eines längeren Artikels in der Lokalpresse gegen das unnötige Quälen der niederen Tierwelt Stellung genommen. Eltern und Lehrer mögen die Neigung der Jugend, sich mit lebenden Objekten zu beschäftigen, durch Belehrung und Aufklärung in die richtigen Bahnen lenken. Ferner hat der Verein zur Förderung des Interesses an der Vivarienkunde den sämtlichen hiesigen Schulvorständen mehrere Probenummern der „Blätter“ und der „Wochenschrift“ mit Artikeln über Schulvivarien mit der Bitte übersandt, die Bestrebungen des Vereins zu unterstützen. Ein abschliessendes Urteil über den Erfolg dieser Massnahme lässt sich zur Zeit noch nicht sagen, doch hat unser Appell nach den

vorliegenden Mitteilungen eine besonders günstige Aufnahme bei den hiesigen Lehrer-Bildungsanstalten erfahren. — In dem darauf folgenden Vortrage über die zweckmässige Heizung der Aquarien beleuchtete Herr Thiel, einer unsrer erfahrensten Mitglieder, die verschiedenen Heizungsgrade auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen. Seine Versuche lassen ihn schliesslich das beim Walterschen „Natura"-Aquarium angewendete System als das zur Zeit beste erkennen. Die Zirkulation des Wassers wird hier in fast vollkommener Weise durchgeführt, der Bodengrund nicht erwärmt, dagegen dessen Erwärmung und Stagnation erfolgreich verhindert. Zwei von Vortragendem in grossem Massstabe angefertigte Skizzen veranschaulichten den interessanten Vortrag. In der darauf folgenden Besprechung stimmte der Unterzeichnete im allgemeinen den Ausführungen zu, bedauerte jedoch, dass die hohen Preise des Fabrikanten eine grössere Verbreitung verhinderten. — Herr Max Opitz zeigte krankheitshalber die Niederlegung seines Amtes als Beisitzer an, eine Neuwahl soll auf Vorschlag des Vorsitzenden bis zur Generalversammlung ausgesetzt bleiben. Derselbe stellt ferner den Antrag auf ein Probe-Abonnement des „Praktischen Zierfischpflegers". — Die sachlichen Mitteilungen lassen im allgemeinen einen befriedigenden Stand der Liebhaberei im Verein erkennen. Gegen das lästige Durchrosten der Böden der Durchlüftungskessel wird das Hochstellen des Kessels (mindestens in Aquariumhöhe) empfohlen, doch dürfte auch ein geeigneter Anstrich der Innenseite vor dem Einlöten den Zweck erreichen. Eine Umfrage, wer zu einem Vortrage eines naturkundlichen Vereins Polypen liefern kann, ergab das überraschende Resultat, dass allein der — Vorsitzende den zweifelhaften Vorzug hat Polypen zu besitzen, allerdings nur als Rarität in einem besonderen Polypen-Zuchtaquarium. — Nächste Sitzung am 19. Januar. Landeck.

Wien. „Vindobona".

S i t z u n g s b e r i c h t v o m 18. N o v e m b e r.[1])

Der 1. Vorsitzende hält in längerer Rede unserem verstorbenen Mitgliede Franz Pohorski einen ehrenvollen Nachruf. Zum Zeichen der Trauer erheben sich die Anwesenden von den Sitzen. Für die zahlreiche Beteiligung seitens unserer Mitglieder am Leichenbegängnis wie für die Kranzspende danken die Eltern des Verstorbenen, der in seiner letztwilligen Verfügung den Verein „Vindobona" zum Erben seiner umfangreichen Bibliothek machte. — Im Einlaufe befinden sich noch die diversen Fachzeitschriften und Reklameartikel, welche einer näheren Besprechung unterzogen wurden. Der Beschluss unser Vereinsheim nach XV. Mariahilferstr. 156 (Hotel Holzwarth) zu verlegen fand lebhaften Beifall, wie auch die Mitteilung seitens des Vorsitzenden, dass die Vereinsabende von nun an um 8 Uhr beginnen. — Herr Wondrak zeigt 3 blasenartige Auswüchse in der Grösse der Eier des Kanarienvogels, die einem seiner Makropodenweibchen aus der Afteröffnung getreten waren und teilt mit, dass das Tier noch lebt. Diese 3 Blasen wurden dem Weibchen mit einem Instrument abgestreift. — Zur Verlosung gelangen 2 Paar *Hemiehromis* und 2 Paar *Helleri*. — Zum Schlusse wurde noch über diverse Heizmittel gesprochen. — Herr Burgersdorfer hat seinen Austritt angemeldet, für seine dem Vereine geleisteten Dienste wird dem Scheidenden der Dank ausgedrückt.

S i t z u n g s b e r i c h t v o m 5. D e z e m b e r.

Herr Obmann Raditsch eröffnet die Sitzung um 8 Uhr und gibt seiner Freude Ausdruck, dass so viele Mitglieder der Einladung, sich schon um diese Zeit im Vereinsheim einzufinden, Folge geleistet haben und dass es dem Verein endlich gelungen ist, ein für unsere Zwecke passendes Lokal zu finden. Hoffentlich wird die Lösung dieser schweren Aufgabe auch dazu beitragen, unsere zahlreichen Mitglieder zu einem besseren Besuche der Vereinsabende zu veranlassen. Nach Erledigung der Einläufe wird beschlossen im Januar einen Familienabend abzuhalten. Das Komitee besteht aus den Herren der III. Sektion und den Herren Czaikowski, Fleischmann, Krebs und Wondrak. — Liebhaberei: Herr Wondrak zeigt uns heute das Makropodenweibchen, welches an einer aus der Afteröffnung herausgetretenen Blase zugrunde gegangen ist. Es ist das jenes Tier, von welchem in der letzten Sitzung die 3 blasenartigen Auswüchse gezeigt wurden. Herr Blahna erklärt sich bereit das Tier zu photographieren und werden wir diesen Fall in einer Fachschrift näher beschreiben. Die in den Vereinsberichten oft angeführten Fälle von Massensterben bei *Poec. ret.* (= *Girardinus januarius* var.) werden von dem Vorsitzenden besprochen und eine längere Debatte führt uns zu dem Schlusse, als erfolgreichstes Mittel den Wechsel von $1/3$ Wasser pro Woche und Aquarium vorzunehmen, das von einigen Herren mit Erfolg angewendet wird. Die in letzter Zeit im Vereine verkauften *Nuphar* hatten bei Herrn Fleischmann nicht den gewünschten Erfolg. Herr Menz, dessen ausgestellte Aquarien, mit *Nuphar* bepflanzt, wir gelegentlich der Ausstellung in der Gartenbaugesellschaft bewundern konnten, konstatiert, dass er alle *Nuphar* aus dem Gebiete der March wohl in ihrem heimischen Schlamme kultivierte, in neuerer Zeit jedoch mit dem bei allen Vereinskollegen bestens bekannten Stechtorf zum 3. Teil vermengt mit Wellsand und Moorerde, die besten Erfahrungen gemacht habe. Zur Gratisverlosung kamen 2 Paar *Girardinus Guppyi* und 2 Paar *Xiphophorus Helleri*, ferner kamen eine grosse Partie Pflanzen, darunter 30 Stück *Nuphar* zur Verteilung. — Herr Fischer spricht den Wunsch aus, es möge dem Verein „Vindobona" vergönnt sein, in diesem Lokale noch viele solcher interessanter Abende zu verbringen wie der heutige war. Der Obmann ladet die Anwesenden ein bei der am nächsten Sonntag bei Herrn R. Elger stattfindenden Fischbörse zahlreich zu erscheinen und schliesst um 12 Uhr den schön verlaufenen Vereinsabend. Die Vereinsleitung.

NB. Samstag, 21. Januar 1911, F a m i l i e n - A b e n d mit Tanzkränzchen in den Sälen des Vereinsheim (Hotel Holzwarth) unter gefl. Mitwirkung eines Vereinsorchesters, Dirigent Herr Aug. Wondrak, und versch. Kunstkräfte (Tombola etc.).

Montag, 6. Februar 1911, findet die G e n e r a l v e r s a m m l u n g statt.

[1]) Eingang: 6. 1. 11. Die Redaktion.

Tagesordnungen.

Brandenburg. „Hydrophilus".

Nächste Sitzung am 20. Januar. Vortrag des Herrn Dr. Zimmermann.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 17. Januar 1911. Vorführung von Schmetterlingsfischen und *Roeboides microlepis* Reinhardt.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 17. Januar: 1. Vierteljahrsbericht des Kassierers. 2. Literaturreferat. 3. Verteilung von verschiedenem Fischfutter (Muschelfleisch etc.). 4. Abgabe von *Pyrrhulina filamentosa* (Nachzucht).

Langer.

Cöln. „Sagittaria".
Nächste Sitzung am Donnerstag, 19. Januar, abends 9¼ Uhr im Vereinslokale Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Zeitschriften-Referat. 4. Fragekasten. 5. Verlosung der Stiftung von Herrn Schuster. 6. Verschiedenes.
Der Vorstand.

Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde" (E. V.). Versammlung jeden 1., 3. und 5. Freitag im Monat im Café Roland am Fischmarkt.

Unsere 3. ordentliche Generalversammlung findet am 20. Januar cr., abends 8½ Uhr im Café Roland unter folgender Tagesordnung statt: 1. Jahresbericht über die Vereinstätigkeit im Jahre 1910. 2. Kassenbericht. 3. Bericht des Archivars (Bücher- und Schrankverwalter). 4. Entlastung des Kassenführers. 5. Entlastung des Gesamtvorstandes. 6. Neuwahl des Vorstandes. 7. Wahl von 2 Kassenrevisoren und eines Stellvertreters derselben. 8. Verschiedenes. — Anträge zu Punkt 8 vorstehender Tagesordnung sind nach § 31 unserer neuen Satzungen bis zum Beginn der Generalversammlung schriftlich beim Vorstand einzureichen. — Wir bitten die geehrten Mitglieder zu dieser Versammlung im Interesse der wichtigen Tagesordnung um pünktliches und vollzähliges Erscheinen.
Herm. Scheidt, Schriftführer.

Gelsenkirchen. „Vallisneria".
Nächste Sitzung am 17. Januar 1911. „Gemütlicher Abend" mit Lichtbilder- und kinematographischen Vorträgen durch die Herren Grüne und Klapproth. Verteilung der roten Mückenlarven in 3facher Portion. Klapproth.

Görlitz. „Wasserrose".
Tagesordnung für 18. Januar 1911 (Vereinslokal „Klosterbrunnen"). 1. Geschäftliches. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Vortrag über das See-Aquarium, Referent: Herr Kögel. 4. Pflanzenbestellung. 5. Verlosung. Um zahlreiches Erscheinen wird dringend gebeten.
R. Behrendt.

Halle a. d. Saale. „Daphnia".
Nächste Sitzung Freitag den 20. Januar 1911. Wir bitten um recht zahlreichen Besuch, da Herr Zeller aus Magdeburg anwesend sein und mit neuen Fischarten aufwarten wird. Der Vorstand.

Hamburg. „Humboldt".
Tagesordnung für 24. Januar 1911, abends 9 Uhr. 1. Geschäftliches. 2. Bericht über Transportkannen (Herr A. Wilde). 3. Algen im Aquarium (Herr Kellner). 4. Verlosung von Fischen etc. 5. Fragekasten und Verschiedenes.

Hamburg. „Rossmässler" (E. V.). Briefadresse: E. Röhr, Hamburg 30, Gärtnerstrasse 28; für Rechnungen und Geldsendungen E. Hamann, Hamburg 30, Neumünsterstrasse 24.

Tagesordnung für die Versammlung am 18. Januar 1911, abends 9 Uhr. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Vortrag mit Lichtbildern von Herrn E. Röhr: Reise durch den Weltenraum, 2. Teil: Die Sonne. 4. Verlosung. 5. Verschiedenes und Fragekasten.
Der Vorstand.

Schwerin i. M. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".
Tagesordnung der ordentl. Hauptversammlung am Dienstag den 17. Januar ac., abends 9 Uhr im „Hotel de Paris". 1. Protokollverlesung. 2. Jahresbericht. 3. Entlastung des Kassierers. 4. Vorstands-Neuwahlen. 5. Neu-Aufnahmen. 6. Verschiedenes. — Um Erscheinen möglichst sämtlicher Mitglieder wird dringend gebeten. I. A.: Dammann.

Zwickau, Sa. „Aquarium".
Donnerstag den 19. Januar Ordentliche Jahreshauptversammlung. Berichte, Vorstandswahlen, Beschlussfassung über einen Antrag auf Abänderung der Satzungen.

Neue Adressen.¹)

Berlin. „Hertha", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Sitzung jeden 4. Donnerstag im Monat im Restaurant Wolter, Stralauerstr. 3—6. Briefadresse: R. Typky, S.-O. 16, Neanderstrasse 11. Gäste willkommen.

Cöln-Ehrenfeld. „Nymphaea alba", Arbeiterverein für Aquarien- und Terrarienkunde. Briefadresse: S. Hoffmann, Cöln-Ehrenfeld, Philippstr. 72 II.

Duisburg. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Briefadresse: W. Mangelsdorff, Duisburg-Hochfeld, Siechenhausstrasse 9. Versammlung jeden 1. und 3. Montag im Monat, abends 9 Uhr, im Hotel-Restaurant „Reichskrone", am Kuhtor.

Essen-Ruhr. „Azolla", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Hotel Vereinshaus" Bachstrasse 11. Sitzungen: Jeden 1. und 3. Sonnabend im Monat. Gäste willkommen. Briefadresse: Herr Dr. Hoppe, 1. Vorsitzender, Essen-Ruhr, Ernastrasse 23.

Magdeburg - Sudenburg. „Aquarienliebhaber-Vereinigung". Sitzung jeden 3. Sonnabend im Monat, abends 8½ Uhr, bei H. Born, Marktschlösschen, Wolfenbüttlerstr. 60. Briefadresse: V. Queer, Friedensstr. 18. Gäste stets willkommen.

München-Gladbach. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Vereinslokal: „Sängerheim der Liedertafel", Ecke der Stegger- und Garbenstrasse. Zusammenkünfte jeden Mittwoch, abends 9 Uhr. Briefadresse: Paul Laass, Siegensteg 7.

München. „Verein der Aquarienfreunde". Vereinslokal: Restaurant Kühbogen, Salvatorstr. 5 I. Versammlungen jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr. Briefadresse: A. Gneissl. Arcisstrasse 66 III.

Ausstellungs-Kalender.¹)

Glatz. „Lotus". Ausstellung Anfang August. Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

¹) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 4.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Der dritte Jahrgang des Städtischen Vivariums zu Offenburg, Baden.

(Briefl. Mitteilung an die „Salvinia", Hamburg).

Von Dr. med. W. Klingelhöffer.

Mit 4 Originalaufnahmen des Verfassers.

Sehr geehrter Herr Tofohr!

Wieder ist eine Saison des städtischen Vivariums vorbei. Da ich fürchte mit einem neuen Jahresbericht die Allgemeinheit zu langweilen, so will ich ihn an Sie, als Vorsitzenden der „Salvinia" senden. Wenn er Ihnen geeignet erscheint, lesen Sie ihn, bitte, dem Vereine vor. Blicke ich auf das vergangene Jahr zurück, so muss ich sagen: „Auch dieses Mal ist das, was ich erstrebte, nicht erreicht worden". Wir können ja nicht mit Seltenheiten imponieren, dazu ist unser Betriebsfonds viel zu klein. Unser Vivarium kann sich nur dadurch auszeichnen, dass es eine beschränkte Anzahl von Gesellschaftsterrarien vorführt, deren Ausstattung und Einrichtung einen möglichst ungekünstelten Naturausschnitt vom Aufenthaltsort der Insassen zeigt. Da vermisse ich nun sehr die Vorbilder. Ich habe schon an die verschiedensten Bibliotheken und Institute geschrieben um einen Atlas zu finden, der mir Vegetationsbilder bietet, womöglich bunt, dass auch die Gesteinsfarbe der Gegend zu ersehen ist. Leider vergebens. In unsrer Literatur finden sich schöne Anläufe zur Erfüllung meines Wunsches. Ich erinnere nur an die Bilder aus der Herzegowina



Fig. 1. Feuchtes Terrarium für Panzerechsen im städtischen Vivarium zu Offenburg.
Originalaufnahme für die „Blätter".

von Wiedemann Wien.[1]) Auch im Froschbuch von Dickerson[2]) sind derartige Ansichten. Vielleicht erinnern sich Terrarienliebhaber, die in fremde Gegenden kommen, daran und machen Aufnahmen vom Fundort der Tiere, die sie fangen, wenn er charakteristisch ist. Sie müssen aber, wenn er als Vorbild dienen soll, nicht eine Landschaft, sondern nur einen Ausschnitt aus einer solchen bringen, der die Gesteinsbildung erkennen lässt und einige wenige Charakterpflanzen zeigt. Was die Bepflanzung der Terrarien anbetrifft, so bin ich jetzt der Ansicht, dass man mit wenig Exemplaren und mit wenig Arten gut auskommen kann. Krefft hat recht, wenn er daran erinnert, dass auch im Freien an einem Ort meist nur eine Art in Beständen vorkommt. Nur bei den sogen. Urwaldterrarien, die wir ja doch nie der Botanik entsprechend einrichten können, kann grössere Abwechslung herrschen.

Des weiteren fehlt es mir an Hilfe. Spiegelblank sollten stets die Scheiben, glasklar das Wasser in den einzelnen Becken sein. Aber wie kann ich das bei so vielen Terrarien zu Wege bringen? Für einen vollauf in seinem Beruf beschäftigten Augenarzt, der ausserdem seine Hände für die feinen Operationen am Auge schonen muss, ist Wassertragen, Scheibenputzen etc. vor Augen des Publikums doch keine Arbeit, und die Zeit zum Fangen der Futtertiere fehlt auch. Ich will versuchen, ob ich im nächsten Jahr die grossen Becken mit der Wasserleitung in Verbindung setzen und die Scheiben einem Fensterreinigungs-Institut anvertrauen kann. Bei sauberen, blinkenden Gläsern ist der Gesamteindruck ohnegleichen besser, trübe Scheiben lassen alles verlottert erscheinen. Die Anlage einer Fliegenzucht und eines Froschreservoirs wäre wohl in der Stadtgärtnerei möglich, aber auf einmal lässt sich nicht alles durchdrücken. Auf Schüler, davon habe ich mich jetzt in 3 Jahren zur Genüge überzeugen können, ist kein Verlass. Einige Zeit ist die Sache Mode und wird als Sport getrieben. Die Tiere verplatzen, wenn ich so sagen darf, fast vor Futter. Kaulquappen und Frösche werden in Unzahl angeschleppt, so dass man nur wehren muss. Dann ists auf einmal herum und nichts mehr zu erhalten, da man „jetzt immer soviel in der Schule auf zu lernen hat". Eine Einrichtung hat sich mir sehr bewährt. Ich habe an den Käfigen der Eidechsen und Chamaeleons ins Glas etwa einen Pfennig grosse runde Löcher bohren lassen. Nun kommen täglich viele Leute, nicht etwa Kinder, sondern vor allem ältere Privatleute und bringen ihr Fläschchen mit Fliegen. Ein Chamaeleon ist so aufgeweckt, dass es sich das gemerkt hat. Es steigt vom hohen Geäst zeitweise herab und setzt sich gerade dem Loch gegenüber auf einen vorstehenden Zweig. Hält man eine Fliege ans Loch, so fängt es sie mit der Zunge aus dem haltenden Finger heraus. Wenn es Leute vor dem Behälter stehen sieht, kommt es. Die 5 Krokodile sammeln sich am Fenster, wenn man ein zusammengeballtes Papier hinlegt. Sie haben sich offenbar gemerkt, dass ihr Fleisch in weissem Papier eingewickelt manchmal von mir vor das Terrarium gelegt wurde, ehe ich fütterte. Nilkrokodil und Alligator sind um ein Drittel grösser und dicker als voriges Jahr. Dazu gekommen sind ein *Crocodilus cataphractus* Cuvier, Panzerkrokodil aus Westafrika, das recht bissig ist und oft laut ong ong brüllt ein kleines sehr lebhaftes Sumpfkrokodil *Cs. palustris* Lesson und ein Stumpfkrokodil *Osteolaemus tetraspis* Cope, schön gelb und schwarz gestreift. Ueber meine Erfahrungen bei der Pflege der Panzerechsen wird nächstens die Zeitschrift „Natur" einen grösseren Artikel bringen. Ich kann daher jetzt darüber hinweggehen. Nur soviel will ich sagen, dass abgesehen von der Wärme die Tiere zu den anspruchslosesten und interessantesten Pfleglingen gehören. Dass die Panzerechsen mich kennen, halte ich für ausgeschlossen, wenn auch unser Stadtgärtner behauptet, sie blieben ruhig sitzen, so oft ich im Terrarium hantierte, seien aber beim Arbeiten des Elektrikers in demselben sehr aufgeregt und fauchten wie Blasebälge dazu. Die Wasserschildkröten kommen, wie mir scheint, schneller und zahlreicher ans Fenster, sobald i c h herantrete. Ich habe aber die Ueberzeugung, dass mein gelber Arbeitskittel das auslösende Moment ist, keinenfalls das Gesicht. Zum Sehen gehört ja einmal ein guter Bau des Auges und gute Einstellungsvorrichtung. Beides ist, wie die neusten Untersuchungen ergeben haben, bei Schildkröten vorhanden. Das Einstellungsvermögen ist sogar sehr gut entwickelt. Was die Brechkraft betrifft, so findet man zwar mit dem Augenspiegel bei fast allen Reptilien starke Uebersichtigkeit. Diese bezieht sich aber auf die

[1]) Bl. 1909, 337 und 733.

[2]) Dickerson, The Frog Book New York 1906. Doubleday, Page & Comp. Ferner H. Morin, Unter der Tropensonne, Isaria-Verlag, München.

nach dem Augeninneren zu gelegene Netzhautschicht. Bei kleiner Axe, wie sie bei den von uns gepflegten Reptilien ja vorhanden ist, macht jedoch die Strecke von da bis zu der äussersten Netzhautlage, den Sehzellen, soviel aus, dass wir die Brechung als annähernd normal oder nur wenig übersichtig auffassen müssen. Weiter gehört zum Sehen eine möglichst grosse Zahl von Sehzellen mit guter Leitung zum Gehirn. Auch diese Forderung ist erfüllt. Drittens aber und daran fehlts wohl, muss das Grosshirn fähig sein, das Gesehene zu verarbeiten und Schlüsse daraus zu ziehen! Ich halte die Reptilien nicht für geistig begabt genug, um die Unterschiede in einem menschlichen Gesicht so zu begreifen, dass sie eine Person dadurch erkennen können. Der Behälter für die Wasserschildkröten ist unverändert geblieben. Gelingt es mir, die Wasserleitung an das Becken zu bekommen, so werde ich doch versuchen, in den Vorderteil desselben eine Glasscheibe einzusetzen. Ich habe das Fehlen einer solchen bei den Krokodilen schmerzlich vermisst, da es das Beobachten des Gründelns und des Kaulquappenfangens sehr erschwerte. (Fortsetzung folgt).

Barbus fasciolatus Günther.

Von Georg Gerlach (Dresden 21).
Mit einer Zeichnung.
(Schluss).

Besondere Ansprüche an hohe Temperaturen und Grösse des Behälters stellen die Tiere nicht. Bei mir laichten sie in Behältern von 37×25×25 cm bei 20 cm Wasserstand und 18 Grad R. Wassertemperatur. Die Bepflanzung bestand aus nicht zu dichtem Bestand von *Ambulia heterophylla* und laichten die Tiere innerhalb von 4—5 Wochen zweimal erfolgreich ab. Den Laichakt selbst konnte ich leider nicht beobachten. Ich fand beidemal mittags den Ambuliastock über und über mit Laichkörnern besetzt. Da ich befürchtete, dass das Becken zu klein sei für so reichen Kindersegen, zumal ich **ohne** Durchlüftung züchte, so wollte ich den mit Eiern besetzten Stock aus dem Becken nehmen und in ein grosses Aquarium überführen, was mir aber aus dem Grunde nicht gelang, weil die Eier fast sämtlich beim Herausnehmen des Stockes abfielen, also nur sehr lose an den Fiederblättchen gehangen hatten! Wie die Folge bewies, eine übrigens sehr unnütze Besorgnis, da sich in dem betr. Aquarium die Jungfischchen tadellos entwickelten, ohne besondere Infusorienmittel. Die Eier sind 1 mm reichlich im Durchmesser und glashell. Die Entwicklung geht sehr rasch vor sich, sodass bereits am dritten Tage nach der Eiablage Junge als glashelle Kommata an den Scheiben hingen. Dürigen gibt an, dass bei Matte sich der Laich bei 13—14 Grad R. erst in 5—6 Tagen entwickelt habe. Es spielen also auch hier Temperaturdifferenzen eine grosse Rolle, indem kältere Temperaturen, wie vorliegender Fall beweist, direkt eine doppelt so lange Entwicklungsdauer veranlassen.

Bei Fütterung mit staubfeinem Piscidin, mehrmals täglich und nicht zuviel auf einmal gegeben, bereitet die Aufzucht keinerlei Schwierigkeiten. Die Alten scheinen, wenigstens mein Paar, eine rühmliche Ausnahme von ihren Stammesgenossen zu machen, indem sie keine Laichräuber zu sein scheinen. Können die Jungen erst einmal Cyklops (nicht zu viel auf einmal!) und kleine Daphnien bewältigen, dann geht das Wachstum ziemlich rasch vor sich.

Bis zu 1 cm ist von Zeichnung nicht viel zu sehen. Dann aber erscheinen die charakteristischen schwarzen Querbinden, die der kleinen Barbe reizend stehen, zumal sie einige schwarze Strichzeichnungen mehr hat als alte Tiere, und zwar befindet sich, ausser der erwähnten, alten Tieren eigenen Zeichnung, an dem hinteren Teil der Rückenflosse ein schwarzer Strich und je einer an dem vorderen Teil der After- und Bauchflossen, Zeichnungen, die man an alten Tieren vermisst.

Auch bei dieser Fischart wachsen manche schneller und tut man gut, die grösseren von den kleineren zu trennen, erstens weil die grösseren alles wegfressen und die kleinen daher aus Nahrungsmangel nicht mitwachsen und zweitens, weil, wenn ihre verfressenen Geschwister gross genug sind, sie ihre kleinen zurückgebliebenen einfach als willkommene Bereicherung ihres Speisenzettels betrachten.

Callichthys callichthys[1]) (Linné) und seine Zucht.

L. Scheljuzhko (Kiew).
Mit einer Skizze.

Mit der Beschreibung des Aeusseren des *Callichthys callichthys* will ich mich nicht auf-

[1]) „Callichthys aus dem Griechischen; von „kallos“ = schön und „ichthys“ = Fisch.

halten, da er doch den Liebhabern genug bekannt ist, ebenso mit der Synonymie und den Nomenklaturfragen, welche mit ihm verbunden sind, da man darüber in der Aquarien-Literatur in der interessanten Arbeit von E. Leonhardt[1]) genug Auskunft finden kann. Ich will nur erwähnen, dass *Callichthys callichthys* (L.) sich eigentlich als einziger bis jetzt eingeführter Vertreter der echten *Callichthys* erweist. Diese Gattung (Genus) wird nämlich von einigen Ichthyologen[2]) in Untergattungen (Subgenus) geteilt, andere[3]) nehmen diese Untergattungen als selbständige Gattungen an. In solchem Falle müssen die 4 bis jetzt eingeführten Arten heissen: *Callichthys callichthys*[4]) (Linné), *Hoplosternum littorale* (Hancock),[5]) *Corydoras punctatus* (Bloch) und *Corydoras paleatus* (Jenyns) (syn. *Corydoras marmoratus* Steindachner).

Zum ersten Male wurde *Callichthys callichthys* im Jahre 1897 von P. Matte importiert, darauf wurde sein Import mehrmals wiederholt; trotzdem erscheint diese Art ziemlich selten im Handel, ist auch in den Liebhaber-Aquarien wenig verbreitet. Doch verdient sie wegen ihrer Eigentümlichkeiten grössere Verbreitung. Soviel mir bekannt ist, war die Zucht bisher nicht gelungen, weder in den Liebhaber-Aquarien, noch in den Becken der Zierfischzüchtereien. Vielleicht liegt die Schuld mehr daran, dass man ihnen zu wenig Aufmerksamkeit widmete, wie es überhaupt den Welsen gegenüber geschieht, als an der Schwierigkeit der Zucht.

Im Jahre 1908, während meiner Reise nach Deutschland, kam ich in den Besitz von vier kleinen Exemplaren dieser Art. Alle überstanden die Reise bis nach Russland ausgezeichnet, gewöhnten sich gut ein und wuchsen auch. Zum Glück erwies es sich, dass es zwei Pärchen waren. Das Geschlecht bei den *Callichthys callichthys* ist sehr leicht zu unterscheiden, bedeutend leichter als bei den *Corydoras punctatus*. Charakteristisch sind die Stacheln der Brustflossen. Darüber äussert sich auch Günther (l. c.) mit den Worten von Kner. Er sagt: „Kner bewies, dass die Länge und Dicke der Bruststachel nicht als Artzeichen in dieser Gattung (*Callichthys*) zu betrachten ist, da die Stacheln der Männchen dicker und länger sind, als bei den Weibchen; bei den letzten kommt es auch vor, dass sie längs des inneren Randes eingezähnt sind. Junge Männchen haben im Vergleich mit den alten kleinere Stachel". — Und wirklich, je grösser meine Fische wurden, umso deutlicher trat dieses Zeichen hervor. Man unterscheidet die Brustflossen der Geschlechter nicht nur an den



1 2

Brustflossen von *Callichthys callichthys* L.
1 = ♂, 2 = ♀.

Stacheln, sondern auch an der Grösse und an der Form. Beigefügte Skizze stellt nur ungefähr die Form der Brustflossen des Männchens und Weibchens dar.

Ein Unterschied besteht auch noch in der Grösse der Geschlechter (soviel ich nach meinen Exemplaren urteilen kann). Jetzt ist das Männchen 15 cm, das Weibchen 11 cm lang. Die Fische lebten bei mir fast zwei Jahre, gemeinsam mit einigen *Macrones vittatus,* in einem nicht grossen Aquarium, welches im Winter geheizt wurde. Während dieser Zeit ging ein Weibchen ein. Im August dieses Jahres brachte ich die 3 übergebliebenen Exemplare in einem Zementbecken meiner neugegründeten Zierfischzüchterei unter. Das Becken ist ca. 2 m lang und 1 m breit, die Tiefe des Wassers beträgt 25—30 cm. Bepflanzt war das Bassin mit *Sagittaria natans*; hier wuchs auch eine junge, im Blumentopf gepflanzte *Nymphaea daubeniana,* wo sich die Fische mit besonderer Vorliebe aufhielten. Das Becken wurde mit der Zentralwasserheizung geheizt; die Temperatur schwankte zwischen 24 bis 30 Grad C. Allem Anschein nach schadet die hohe Temperatur den Fischen nicht, im Gegenteil schien sie ihnen angenehm zu sein, da

[1]) „Wochenschrift" III, 260—261 (1906); siehe auch Artikel und Abbildung W. Köhler's („W." I, 209, 1904).

[2]) z. B. Günther, „Catalogue of the Fishes in the British Museum" V, 225 (1864).

[3]) z. B. C. Eigenmann & R. Eigenmann, „A Catalogue of the fresh-water Fishes of South-America", p. 43—44 (1891).

[4]) Nach den Worten von B. Dürigen, welcher diese Art unter dem Namen *Callichthys litoralis* Hancock beschreibt, war er in den 80er Jahren mehrfach nach England gebracht worden. („Fremdländische Zierfische", S. 290, 1897).

[5]) Nach Angaben von B. Dürigen (op. c., S. 283) laichte der erwähnte *Hoplosternum littorale* (Hanc.) im berühmten Aquarium des Kapitäns Vipan.

man sie oft auf dem heissen Wasserheizungsrohr sitzen sah. Die Fische wurden derart zahm, dass man nur die Hand in das Becken herabzulassen brauchte, dann näherten sie sich sofort, ja, setzten sich sogar auf dieselbe.

Anfang Oktober wurde bei den Fischen eine auffallende Veränderung bemerkbar. Zuerst wechselte eines der Männchen seine gewöhnliche mit leichtem Grün schattierte hellgraue Farbe in eine dunkle schwarzbraune. Darauf, nach einigen Tagen, fand ich morgens die *Nymphaea* ausgegraben und an der Wasseroberfläche schwimmend und über ihr erschien ein schaumiges Nest von 6 cm Höhe und ca. 15 cm im Durchmesser. Das Betragen der Fische, besonders des einen Männchens, war auffallend verändert; früher näherte es sich der ins Wasser herabgelassenen Hand, als wollte es sich liebkosen lassen, jetzt im Gegenteil zeigte es feindliche Absichten, es schlug mit der Schnauze und mit der Brust ziemlich kräftig gegen die Hand. Am anderen Tage war der Schaum verschwunden, es war aber auch kein Laich sichtbar. So wiederholte es sich einige Mal. Ich gab endlich die Hoffnung auf einen Erfolg auf und ordnete an, das Becken zu reinigen. Als nun die Reinigung begann, entdeckte man auf den Blättern der *Nymphaea* den Laich; derselbe war gelblich und etwas kleiner als bei dem bekannten *Corydoras punctatus.* Die *Nymphaea* mit dem Laiche wurde in ein anderes Becken gebracht und hier entwickelte sich die Brut nach einigen Tagen. Jedoch der grösste Teil des Laichs verpilzte und ging ein (ob er unbefruchtet war oder die Ueberführung in ein anderes Becken schadete, wage ich nicht zu entscheiden). Es kamen ungefähr 20 kleine Fischchen aus. In der Zeit von ungefähr drei Wochen nach ihrem Erscheinen auf der Welt hatten sie die Länge von $1\frac{1}{2}$—2 cm. Ihre Farbe ist schwarz, der Rand der Schwanzflosse etwas heller. Ihrer Gestalt nach ist deutlich zu sehen, dass man es mit Welsen zu tun hat, jedoch lässt ihre Form nicht erraten, dass es *Callichthys callichthys* sind, da sie nichts mit den erwachsenen Fischen gemeinsam haben.

Den 15. November laichten die Fische zum zweiten Mal. Inzwischen hatte ich das überflüssige Männchen entfernt, so dass das Pärchen allein im Becken blieb. Dieses Mal lagen die Eier einfach im Schaumnest und waren von dem Schaume kaum bedeckt, so dass man sie von weitem gut sehen konnte. Die Jungen kamen den 19. November aus. Die Eltern wurden nicht aus dem Becken entfernt. Das Männchen verteidigt seine Kinder sehr tapfer und es genügt, nur an das Beken zu kommen, so plätschert es mit dem Wasser so, dass es bis ans Gesicht spritzt. Das Weibchen scheint gar keinen Teil an der Brutpflege zu nehmen und sitzt am Boden, weit von den Jungen entfernt. Wieviel Junge ausgeschlüpft sind, konnte ich auch annähernd nicht feststellen, da mir dieses das Männchen nicht erlaubt und ich das hübsche Fischchen nicht zu viel aufregen will, jedenfalls sind es über 100 Stück. Die Kleinen halten sich in der Ecke, wo das Nest war, an den Zementwänden des Beckens nahe der Wasseroberfläche alle bei einander. Vom Neste ist keine Spur geblieben.

Es würde mich freuen, wenn diese Zeilen ein grösseres Interesse sowohl für den *Callichthys callichthys,* als auch für viele andere eigenartige Welse, erregen würde, da es in ihrer Lebensweise noch so vieles neues und unbekanntes gibt, worüber es sich für echte Aquarienliebhaber zu arbeiten der Mühe lohnen würde.

Kiew, 20. November 1910.

Ueber die Vorteile und Nachteile der Gasheizung für den Aquarienliebhaber.

Vortrag gehalten am 27. April 1910 im Verein „Wasserrose“ zu Cöln.

Von Dr. med. Fritz Reuter.

Mit 3 Skizzen.

(Fortsetzung).

Für die Heizung einzelner weniger, besonders grösserer Behälter und für die Erwärmung eines Heizschrankes, wie ihn v. Kittlitz-Mainz (W. 1908, S. 581), Rust-Köln (W. 1908. S. 665), „Azolla“-Leipzig (W. 1908, S. 506) und in ähnlicher Weise in Form eines „Brunsviga“-Terrariums Mandée (Jahrbuch IV 1907, S. 91) und Dr. Deupser-Breslau (W. 1908, S. 553) beschreiben, mag ein Bunsenbrenner immerhin die zweckmässigste Heizvorrichtung sein, obgleich ich von verschiedenen Seiten, wo er verwendet wird, gehört habe, dass der Gasverbrauch doch ein ziemlich grosser sein soll. Bei der Verwendung eines Heiztisches, wie er für den Liebhaber, der eine Anzahl Aquarien mit der nötigen Wärme versehen muss, doch wohl die zweckmässigste Einrichtung ist (Näheres darüber W. 1907, S. 573 Agnaess-Krefeld; Mandée Jahr-

buch IV, 1907, S. 61; W. 1908, S. 506, Azolla-Leipzig und W. 1908, S. 17, Kuban-Köln) scheint mir ein einfaches Heizrohr, wie es Agnaess-Krefeld (W. 1907, S. 573) erwähnt (siehe auch W. 1908, S. 563, Fragekasten) und wie ich es seit Jahren mit vollem Erfolge verwende, das zweckmässigste. Ich benutze ein einfaches, durch den Tisch der Länge nach hindurchgehendes, dünnes Gasrohr, das in gleichmässigen Abständen feine knapp 1 mm weite Löcher aufweist, durch welche das Gas ausströmt, um dann in Form ganz winziger, blauer Flämmchen zu verbrennen. Im Sommer, wo nur an kühleren Tagen oder des Nachts Heizung notwendig wird, kann man die Zahl der Flämmchen verringern, entweder indem man, wie ich es früher machte, einen Teil der Löcher mit Kitt oder Lehm zuschmiert, oder besser, wie ich es an meinem neuen grossen Tisch (2,90 × 1,20 m) ausgeführt habe, indem man zwei dünne Rohre nebeneinander her verlaufen lässt, von denen jedes eine verschiedene Zahl

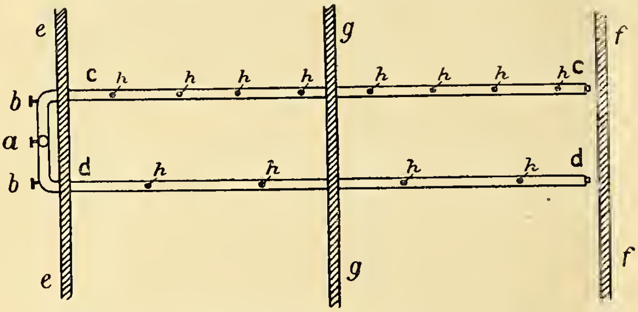


Fig. I. Anordnung der Gasrohre im Heiztisch.
a Zuführungsrohr mit Hahn. b b Abstellhähne für die einzelnen Rohre. c c und d d die beiden Gasrohre. e e und f f Seitenwände des Tisches. g g mittlere Trennungswand. h Brennlöcher.

von Oeffnungen (bei mir jetzt 4 und 8) aufweist. Jedes der Rohre ist vor dem Eintreten in das Innere des Tisches mit einem Hahn versehen, sodass man nach Belieben eins oder beide Rohre einschalten und so die Zahl der Oeffnungen beliebig auf 12, 8 oder 4 abstufen kann. Selbstverständlich wird sich die Zahl der verwendeten Flämmchen nach der Zahl und Grösse der zu beheizenden Aquarien, der Temperatur des Raumes und der gewünschten Wasserwärme zu richten haben.

Eine besondere Luftzuführung scheint mir bei dieser Einrichtung nicht notwendig, trotzdem habe ich Versuche damit gemacht, bin aber wieder davon zurückgekommen, weil dabei jedesmal ein unangenehmer Gasgeruch auftrat. Die Menge des verbrauchten Gases ist augenscheinlich so gering, dass in dem Rohre leicht ein Ueberdruck eintritt, und das zurückgestaute Gas unverbrannt aus den Luftzuführungsöffnungen austritt. Seitdem ich den Thermoregulator verwende, habe ich keinen Versuch mit Luftzuführung mehr gemacht, da ich annehme, dass das eine das andere ausschliesst. Aber auch ohne Luftzuführung brennt meine Heizung ausserordentlich sparsam, den grössten Teil des Tages brennen die Flämmchen überhaupt ganz klein und ohne zu leuchten.

Das wichtigste ist aber bei jeder Benutzung der Gasheizung der Thermoregulator.[1]) Ohne Anwendung dieses ebenso einfachen, wie zweckmässigen Instrumentes sollte man lieber von jeder Verwendung von Gas Abstand nehmen. Der Thermoregulator (zu deutsch: Wärmeregler) ist in unseren Zeitschriften schon so oft erwähnt und beschrieben worden, dass man sich eigentlich wundern muss, dass er vielen noch so wenig bekannt ist, und dass er verhältnismässig so selten Anwendung findet. In der mir zugänglichen Literatur finde ich zunächst einen kurzen Aufsatz mit Zeichnung in den „Blättern" 1900, S. 78. Eingehender schreibt dann darüber W. Wichand (Bl. 1906, S. 96 u. ff.), auch ein Gasfachmann äussert sich darüber (W. 1907, S. 183). In Vereinsberichten wird der Apparat seltener erwähnt, am eingehendsten in einem Berichte des Breslauer „Vivarium" vom 14. Dez. 1909 (W. 1910, S. 11, Bl. 1910, S. 13). Kurz berührt wird er nur in einem Vortrage von Wichand in der Leipziger „Nymphaea" vom 26. Jan. 1909 (W. 1909, S. 78), wo es heisst: „Bei Gasheizung hat sich der Thermoregulator von Pressler sehr gut bewährt". Ebenso kurz erwähnt ihn Ehlers in seinem Aufsatz über „Warmwasser-Heizung für Aquarien" (Bl. 1909, S. 263), in dem er sagt: „Gas . . . . . . ist eine geradezu ideale Heizung, wenn sie mit einem Thermostaten verbunden wird, da dann tatsächlich jede Wartung unnötig wird."

Diesen günstigen Urteilen kann ich selbst nur von ganzem Herzen beipflichten. Für jemanden, der nicht Lust und Zeit hat, mehrmals täglich sich mit Füllen und Reinigen von Petroleumlampen zu beschäftigen, der nicht für „ägyptische Finsternis" und verräucherte Zimmer mit verdorbener, ungesunder Luft schwärmt, besonders aber für diejenigen Lieb-

[1]) Der nachstehend beschriebene Thermoregulator ist, nebenbei bemerkt, zu beziehen von Franz Kahl, Glastechnische Werkstatt, Ilmenau in Thür., Graben No. 1. Preis 4.50 ℳ

haber, die durch ihren Beruf gezwungen, sich nicht jeden Tag zur bestimmten Stunde um ihre Lieblinge kümmern können und sie trotzdem jederzeit in sicherer Hut wissen wollen, ist die Gasheizung mit dem Thermoregulator wirklich das Ideal.

Um so unverständlicher ist es, wenn man gegenüber diesen grossen Vorteilen und all den so übereinstimmend günstigen Beurteilungen ein so rundweg absprechendes Urteil liest, wie man es in dem Aufsatz von Ingenieur Adam-Nürnberg (N. u. H. XVII 1908 09, S. 154) findet, wo es heisst: „Theoretisch lässt sich gegen diesen Regulierapparat wohl nichts einwenden, praktisch besteht darin ein Mangel, dass sich die Oberfläche des Quecksilbers durch Verdunstung sehr rasch verändert, wodurch mit der Zeit der Apparat versagt. Ich bin infolgedessen von dieser sonst idealen Regulierung abgekommen und habe den Apparat einer hiesigen Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde als Demonstrationsgegenstand übergeben.“ Wenn dieses Urteil wirklich gerechtfertigt wäre, dann würde es ja einfach nicht zu begreifen sein, wie man in Krankenhäusern und wissenschaftlichen Instituten, wo es doch noch mehr auf eine ganz genaue Einhaltung bestimmter, immer gleichbleibender Temperaturen ankommt, als bei unseren Aquarien, jahraus jahrein mit den Apparaten arbeiten könnte, ohne unter derartigen Mängeln leiden zu müssen. Ich selbst habe viele Monate hindurch täglich damit gearbeitet, eine so schnelle Verdunstung des Quecksilbers, wie sie Herr Adam beobachtet haben will, ist mir nie aufgefallen. Uebrigens lässt sich der Apparat selbst auch jederzeit ohne Mühe mit Hilfe eines Thermometers wieder genau einregulieren, eine Arbeit, die in einer halben Minute bequem zu erledigen ist. (Schluss folgt).

Das Schulvivarium.

Wie wir unser Schülerterrarium selbst anfertigten.

Von Rektor Adolf Klapproth, „Vallisneria“-Gelsenkirchen.

Mit einer Skizze.

(Schluss).

Herstellung: Wir richten zunächst das linke Seitenteil her, indem wir zwei Leisten Nr. 1 mit 2 Leisten Nr. 4 verbinden. Ehe wir verleimen, müssen wir in die Eckpfosten je eine Nute, in welcher sich später die Scheiben auf- und abbewegen sollen, einschneiden oder einhobeln und zwar rechts. Ebenso wird das rechte Seitenteil ineinandergefügt; die Nuten aber links. Leisten Nr. 3 werden kantig, d. h. schmale Seite unten, eingebaut; ebenso Nr. 4. Nr. 3 erhält zuvor oben eine Nute und in der Mitte ein Zapfloch für Nr. 2. Danach werden sie in die Eckpfosten eingeleimt; doch so, dass 5 cm vom Pfosten unten frei bleibt. Diese Enden bilden die Füsse unseres Terrariums. In die Zapflöcher nun werden die Leisten Nr. 2 eingesetzt, nachdem sie je oben links und rechts eine Nute erhalten haben, werden sie durch Leiste 5 verbunden. Von unten passen wir in dieses Gestell das Bodenbrett ein. Die 4 Ecken werden so ausgeschnitten, dass die Füsse hindurchreichen. Als Deckel wählen wir der leichteren Herstellbarkeit wegen die platte Form. Leisten Nr. 6 werden mit Nr. 7 zu einem Rahmen zusammengesetzt. Diese Teile flach und nicht kantig ineinanderfügen!

Jetzt mehrmaliger, dauerhafter Anstrich!

Ist die Farbe gut eingetrocknet, so bekleiden wir den Deckel und beide Seitenteile mit der Stahlgaze. Die 4 offenen Seiten werden mit Glasscheiben versehen. Diese Scheiben müssen genau passen, jedenfalls dürfen sie keinen Spielraum haben. Die Grösse kann nicht genau angegeben werden, weil sie sich auch nach der Tiefe der Nuten richtet. Damit die Scheiben auch oben schliessen, müssen wir neben die Leisten Nr. 6, nach innen zu, zwei dünne Längsleisten anbringen. Zwischen dieser und den äusseren Rahmenleisten bekommt die Scheibe genügenden Halt und ist auch hinreichend dicht. Alle Scheiben lassen sich ohne weiteres auf- und abbewegen und ersetzen uns die Türen. Zwei derselben — am besten die sich diagonal gegenüberliegenden — nimmt man zweckmässig etwas länger, damit man sie mit den Fingern bequem zu fassen vermag.

Um dem Bodenbrett einen etwas grösseren Schutz vor der unvermeidlichen Feuchtigkeit

zu geben, bedecken wir dasselbe mit dem Weissblech. Die Ränder stehen zweckmässig etwas nach oben, so dass eine Schale gebildet wird. Nachdem nun noch der Deckel durch Haken und Oesen am Untergestell verankert ist, ist unser Terrarium fertig.

Die beigegebene Skizze möge das Gesagte veranschaulichen.

Mir genügt ein solches Terrarium vollkommen, denn es erfüllt mir folgende Anforderungen:

1. es ist billig,
2. es bietet mehreren Tieren genügend Raum,
3. es ist durchaus übersichtlich,
4. es kann in ein feuchtes und ein trockenes Terrarium geteilt werden,
5. es bietet Licht und Luft ungehinderten Durchgang,
6. es ist, weil nicht zu schwer, leicht beweglich,
7. es verursacht uns Freude, so oft wir es anschauen, weil wir es selbst verfertigt haben.

Magdeburger Schülerverein für Naturkunde.

Monatsberichte

des Verbandes der Alten Herren.

No. 7. Juli 1910.[1])

Für den gewissenhaften Vereinsgeschichtsschreiber waren die Hundstage eine richtige „Sauregurkenzeit“, alle unsere lieben Vereinsbrüder hatten zur schönen Sommerszeit keine Neigung zum „gräulichen“ Theoretisieren.

Des dumpfen Lebens müd und matt
Entflohen sie von hinnen
Durch Kloster, Burg und Wald und Stadt,
Wie staunten ihre Sinnen!
Statt Pergament und Bücherwust
Hell frischer Wein und Wanderlust! (Tetzner.)

Und wer es konnte, tat es ihnen gleich, und wen Beruf und Pflicht daran hinderten, der dachte zum mindesten jener Zeiten, da auch er als Pennäler in die Ferien zog und sich körperlich und geistig erfrischte an all der köstlich bejahenden Sommerpracht im Kreise froher Kameraden.

Auf diese Art gerieten auch die getreuen Historiographen des V. d. A. H. A. H. des M. Sch.-V. f. N. in tiefes Sinnen und fanden sich plötzlich im schönsten Sonnenschein auf dem Umflutdeich zwischen Pechau und Zipkeleben sitzend. Der stets redegewandte, damalige Vorsitzende Walter Martins plaidierte soeben lebhaft dafür, dass man das Frühstücksbrot, an welchem Hans Heyneck mit Eifer kaute, im Forsthaus Klus ässe, man möge doch eilends nach dort aufbrechen. Er wurde von seinem Busenfreunde Glasemann darin natürlich kräftig unterstützt. Hans Heyneck aber fand das zu Martins Entrüstung durchaus nicht naturnotwendig, er erklärte und bewies kurz und bündig, dass ihm sein Brot hier vortrefflich munde. Er war jedoch nicht ganz abgeneigt, in Pechau etwas zu trinken. Da man sich nicht einig wurde, erscholl bald das Feldgeschrei hie Martins! hie Heyneck! bezw. hie Klus! hie Pechau. Pechau war näher, Pechau siegte. Martins und Glasemann gingen allein von dannen, Martins verlor den Glauben zum Vertrauen „seiner“ Mitglieder, „trat deshalb von seinem Amte zurück, wurde aber wieder gewählt.“ — Es gibt nichts Neues unter der Sonne! — An jenem Tage erlitt die Eintracht. die im Verein seit seiner Gründung 4 Monate geherrscht hatte, einen argen Riss, und nur der Gutmütigkeit und Versöhnlichkeit des damaligen, stets redegewandten Vorsitzenden Walter Martins und des apfelkauenden Schriftführers Hans Heyneck, sowie ihres beiderseitigen Anhanges ist es zu danken, dass die Welt heute noch einen M. Sch.-V. f. N. besitzt. — Gloria in excelsis!

So geschehen im Wonnemonat Mai des Weinjahres 1904.

Grosse Ereignisse werfen bekanntlich ihre Schatten voraus. Der Schatten des M. Sch.-V. f. N. war ein Magdeburger Jugend-Tierschutz-Verein, welcher am 3. Mai 1903 unter der Assistenz von Otto Lübeck das Licht der Welt erblickte. Schon am Ende desselben Monates finden wir drei Fünftel der Gründer des „Neptun“ in ihm vor, nämlich Martins, Glasemann und Lübeck.

Martins und Glasemann schieden im August wieder aus, und mit grossem Krach ging Weihnachten 1903 der ganze M. J.-T.-V. in die Brüche. Jetzt begann Martins einen Verein zu gründen, mit Hans Heyneck, Otto Lübeck und noch zwei anderen Schülern schuf er am 12. Februar 1904 den Magd. Sch.-V. f. Naturkunde unter dem Namen: Neptun, Verein für die Natur. Reges Interesse und glühende Wissbegierde halfen alle Fährlichkeiten einer anfangs nur ganz primitiven, stark persönlichen Vereinigung zu überwinden, und im April 1904 erreichte das Vereinsleben des Neptun in einer kleinen, aber sehr lehr- und ertragreichen Conchylienausstellung seinen Höhepunkt. Einige charakteristische Stellen des Protokolles mögen hier folgen: „Von $^1/_4$—$^1/_2$11 Uhr war der Preisrichter Herr Witte tätig. Drei prächtige Schnecken wurden vom Preisrichter gestiftet. Die erste, einen Bootshaken, erhielt W. Martin, die zweite, einen Rettig, H. Glasemann. die dritte, ein Bettlaken, H. Heyneck. Der Verkauf an Conchylien und Losen war sehr gut, W. Martins Gewinnrad wurde dagegen weniger besucht.“ Versteigert wurde u. a.: „Eine Kegelschnecke, *Conus virgo*, sehr beschädigt, zu 4 ₰. Eine Muschelschale, die jedoch keinen Abnehmer fand. Eine sehr beschädigte Maulwurfsgrille, die jedoch keinen Abnehmer fand, u. s. w.“ „Die Sammlung H. wies nur eine grosse Stachelschnecke auf.“ Weiter wurde bei .... Betrug entdeckt, er hatte Lose verfertigt und sie verkauft.

Mit der Zunahme der Mitglieder drohte dem Verein Zerstreuung und Gleichgiltigkeit, durch den Eintritt Gottwalt Hirschs wurde jedoch dem Verfall Einhalt geboten, der Verein erhielt ein schönes, grosses Sitzungszimmer in der Wohnung des Herrn Geheimrat Hirsch, der erhöhte Beitrag stärkte die Kasse, und die Sitzungen wurden ernster und wissenschaftlicher.

Zur Feier des ½jährigen Bestehens erhielt der Neptun seinen heutigen Namen, wenig später wurde Gottwalt Hirsch 1. Vorsitzender, während W. Martins und seine Interessen mehr und mehr zurücktraten.

Anfang Dezember wurde eine Vereinssammlung angeschafft, aus der durch Tausch Gegenstände erworben werden konnten und durch Gottwalt Hirschs ständige Bemühungen wurde der Grundstock zu einer den Zielen und Zwecken des Vereins entsprechenden Bibliothek geschaffen. Sehr lehrreiche Sitzungen wechselten mit Ausflügen und heiteren Veranstaltungen. So feierte man am 23. Dezember ein fröhliches Weihnachtsfest, unternahm am 31. Dezember den 1. Sylvesterspaziergang zur Waldschenke und schloss das erste, segensreiche Vereinsjahr am 12. Februar 1905 unter grossem Jubel „aller Schichten der Bevölkerung“ mit der Feier des Stiftungsfestes. I. A.: Otto Lübeck, Schriftführer.

[1]) Ausgegeben 1. 11. 1910.

Der „Aristoteles."

Eine Erinnerung.

Bei der obigen historischen Reminiscenz sei mit wenigen Worten auch des mutmasslich ältesten Magdeburger Schülervereins für Naturkunde, des nun längst eingegangenen „Aristoteles" gedacht!

Dieser Verein, am 8. Okt. 1887 von den Gebr. Henneberg in Verbindung mit gleichinteressierten Schülern der hiesigen Gymnasien gegründet, tagte jahrelang in der Wohnung des verstorbenen Arztes Dr. med. Henneberg, in den letzten Jahren dann auch in der Wohnung der anderen Mitglieder. Zweck des Vereins war gegenseitige Belehrung in der Naturwissenschaft, und Austausch der gemachten wissenschaftlichen Beobachtungen. In jeder Sitzung wurden zwei längere Vorträge aus den verschiedensten naturwissenschaftlichen Gebieten gehalten, und ausserdem war jedes anwesende Mitglied noch zu einer kurzen wissenschaftlichen Mitteilung verpflichtet. Gerade diese Abwechslung und Vielseitigkeit führte dem Verein immer neue Freunde zu. Ausser dem damaligen so bescheidenen Magdeburger Naturwissenschaftlichen Museum boten die zum Teil sehr kostbaren Privatsammlungen der einzelnen Mitglieder das belehrende Material für die Sitzungsabende dar, und ausserdem stellten sich die Vereinsmitglieder im gegenseitigen Austausch auch ihre reiche naturwissenschaftliche Literatur zur Verfügung. Endlich diente ein „Fragebuch" zum Eintragen von wichtigen wissenschaftlichen Fragen, die dann während der Sitzungen regelmässig beantwortet wurden. Am 13. Sept. 1894 konnte der „Aristoteles" seine 100. Sitzung festlich begehen, von dann ab fanden jedoch nur noch vereinzelte Zusammenkünfte statt, da die Gründer und älteren Jahrgänge grösstenteils dauernd von Magdeburg abwesend waren, und unter der damaligen Schülerwelt kein allzu reges Interesse für Naturwissenschaft vorhanden war. So ging der „Aristoteles" 1895 allmählig ganz ein, aber seine Saat trug goldene Früchte! Aus diesem kleinen Schülerkreis gingen tüchtige Männer der Wissenschaft hervor, die als Professoren an unseren Universitäten und an den Schulen unsere Jugend unterrichten, oder die als Aerzte im In- und Ausland tätig sind, oder leitende Stellen an Museen oder ähnlichen Instituten innehaben. Alle bewahrten auch dem Magdeburger Naturwissenschaftlichen Museum ihre Anhänglichkeit — als weitentferntester rührigster Freund sei hier nur Dr. Martin Kreyenberg in China genannt — und schliesslich verknüpft das alte Band der Freundschaft und Interessengemeinschaft auch heute noch alle ehemaligen Aristotelianer. H. H.

Sprechsaal

Wir bringen nachfolgende Mitteilung aus Nr. 2 nochmals zum Abdruck:

„In den Vereinsberichten steht noch recht viel — Ballast —! Anderseits stehen noch lange wertvolle Referate darin, die unter „Kleine Mitteilungen" gehörten. Auch könnten sie durch anderen Druck, Zeilenanfang, Bezifferung u. a. noch übersichtlicher gestaltet werden. Das ist wohl auch Ihre Zukunftsmusik. Na, hoffen wir vom neuen Jahre das Beste. Immer poco a poco."

I. R.

Bemerkung des Herausgebers:

Auf diesem Wege müssen die Vereine vorangehen! Um die Sache aber einmal ins richtige Fahrwasser zu bringen, werden von jetzt ab Berichte von allgemeinem Interesse und ohne geschäftliches Beiwerk unter der neuen Rubrik „A. Mitteilungen" erscheinen. Wir hoffen, auf diese Weise auch jenen Vereinen entgegenzukommen, welche Abdruck ihrer Vorträge etc. in beiden Fachzeitschriften wünschen. (Unter „Kleine Mitteilungen" im redaktionellen Teil kann ich nur Original-Referate resp. Mitteilungen bringen, da ein doppelter Abdruck hier unstatthaft ist.)

Dr. Wolterstorff.

Berichtigungen: In Nr. 3 ist auf Seite 37, bei Skizze 3, das Wort „natürliche Grösse" zu streichen, die Figur ist in der Reproduktion auf ½ verkleinert!

Auf Seite 39, Fragen und Antworten, Spalte 2, letzte Zeile, ist statt Fackelmann natürlich Fockelmann, Hamburg, zu lesen.

In Nr. 3, Seite 38, Spalte 2, Zeile 39 muss es statt Copytocorinen heissen Cryptocorinen.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1]

Graz (Steiermark). „Neptun".

(Schluss).

Am 9. d. Mts. hielt Herr Dr. Bendl einen Vortrag: Ueber die Naturschutzparkbewegung mit folgendem Inhalt: Bei der vorwiegend schöngeistigen Richtung, in der die gesamten Geistesströmungen des deutschen Volkes seit Beginn der Renaissance sich bewegten, hatte der Glaube an die Gottähnlichkeit des Menschen zu masslosem Eigendünkel und einer Geringschätzung der Natur geführt. Die Bevorzugung von Physik und Chemie und Ausnützung der Ergebnisse dieser Wissenschaften brachte uns den ungeheuren Fortschritt in der Technik und Industrie, war aber mit einer allmählichen Verwüstung der Natur und Umsetzung derselben in Geldwert begleitet. Das Streben nach Naturerkenntnis führte jedoch auch zu einer rein naturwissenschaftlichen Richtung, welche auf den Ideen eines Lamark, Wallace und Darwin fussend, dem Menschen endlich seine Stellung innerhalb der Natur erkennen liess. Nach dieser Ernüchterung (Büchners Materialismus) suchte sich der Mensch mit der Natur abzufinden und

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

findet den Trost, den ihm weder der Offenbarungsglaube, noch eine auf seine Gottähnlichkeit aufgebaute Philosophie gewähren konnte, in der Beschäftigung mit der Natur, deren Schönheit er immer mehr erkennt. Deshalb müsse das Bestreben aller Naturfreunde dahin gehen, die bereits arg verstümmelte Natur nach Kräften zu erhalten, fern von kleinlichen Bedenken für einen grosszügigen praktischen Naturschutz einzutreten und immer weitere Kreise für einen solchen zu gewinnen. Der Vortragende gibt dann eine Uebersicht über die von einzelnen Staaten bereits geschaffenen Naturparke und die bekannten Daten über den in Steiermark zu gründenden Park, wobei er auf die im „Kosmos" erschienenen Aufsätze und den Vortrag des Herrn Dr. Floericke am 5. d. Mts. im Grazer Landhaus verweist.

Herr Putschar berichtet hierauf über das Schulaquarium in der Brokmanngasse. Dasselbe befindet sich in gutem Zustand. Wie ihm der Direktor mitteilte, ist es in den Zwischenstunden stets von einer Kinderschar umringt, die eifrig Tiere und Pflanzen beobachten. Das Füttern mit Brotkrumen u. dgl. habe er strengstens untersagen müssen; einige Fische sind auch durch Herausspringen eingegangen. Das Putzen veralgter Scheiben erfolgt mit einem flachen Holzstab, der an einem Ende mit Filz überzogen ist. Es wurde Ersatz der Fische zugesagt und eine Deckscheibe für das Aquarium empfohlen. Die aufgeworfene Frage des Haltens von Terrarientieren in Schulen zeitigt verschiedene Ansichten: Herr Sonnborger meint, dass diese Pflege einen wirklichen Liebhaber erheische, der nebst der nötigen Kenntnis auch Liebe zur Sache besitze. Herr Schubert ist der Ansicht, dass namentlich Schlangen den Kindern gezeigt werden sollten, er habe in seiner Jugend stets ein grosses Interesse an diesen Tieren gehabt. Herr Gutmann will diese Frage in der Weise lösen, dass er Terrarientiere, namentlich Schlangen, künftig nur auf einige Wochen an Schulen verleiht und dann wieder in Pflege nimmt, dadurch wäre es ermöglicht, auch in einem kleinen Terrarium verschiedene Tiere den Kindern zur Beobachtung vor Augen zu führen.

Am 16. d. Mts. brachte Herr A. Meuth einen von seinem Bruder verfassten Literaturbericht zur Verlesng. Die Unverträglichkeit von *Pseudoxiphophorus*-Weibchen und Massensterben bei *Girardinus reticulatus* haben mehrere Mitglieder beobachtet, ohne dass für letzteres ein bestimmter Grund angegeben werden kann. Von *G. ret.* hat der Unterzeichnete noch im November Nachzucht erzielt. Besonders interessierte die Mitteilung unseres Bruder-Vereines „Isis-München betreffs *Lithorynchus* und die ähnliche Beobachtung an einer Eidechsennatter (*Coelopeltis*). Hoffentlich bringen neuerliche Beobachtungen im nächsten Jahre Klarheit in diese Sache. Eine vom Obmann angeregte Weihnachtsfeier wurde von der Mehrzahl der Mitglieder abgelehnt.

Am 23. d. Mts. beschäftigte den Verein ein Artikel unseres bekannten Dichters Rosegger in einer Grazer Tageszeitung, in welcher er zum Naturschutzpark-Gedanken Stellung nimmt. Es wird bedauert, dass weitaus der volkstümlichste Mann in Steiermark, der durch seine Millionensammlung die Sympathien aller deutschfühlenden erlangt hat, sich bei dieser Kulturtat des deutschen Volkes auf einen so ablehnenden Standpunkt stellt und einer so bedeutenden Sache, die er leicht zu einer volkstümlichen machen könnte, schweren Schaden zufügt.[1]) Der Verein wird an den hiesigen Lokalausschuss des Vereines Naturschutzpark mit dem Ersuchen herantreten, eine entsprechende Berichtigung in die Tagesblätter einzurücken und hat mit dieser Aufgabe seinen Vertreter in diesem Ausschuss, Herrn Dr. Bendl betraut. Die Herren Baron Hanstein, F. Meuth, desgleichen Frau Görz wurden in den Verein aufgenommen. A. Meuth.

[1]) Rosegger wendet sich doch nicht gegen die Naturschutzbewegung als solche, nur gegen die Schaffung grosser Naturschutzparks spricht er Bedenken aus! Dr. Wolterstorff.

Magdeburg. „Naturwissenschaftlicher Verein".

In der vom 1. Vorsitzenden Prof. Dr. Mertens geleiteten Januarsitzung hielt Prof. Dr. Brasack aus Aschersleben vor einer grossen Zuhörerschaft seinen angekündigten Experimentalvortrag über „Versuche mit luftförmiger, flüssiger und fester Kohlensäure". Nach einer längeren Pause hatte es der hier stets gern gehörte Redner wieder einmal übernommen, den Nachweis von seiner grossen Gewandtheit im Experimentieren, mit der er eine ausgezeichnete volkstümliche Darstellungsweise verbindet, zu erbringen, Er stellte zunächst durch Uebergiessen von Marmorstücken mit Salzsäure Kohlensäure her und zeigte, dass wir es bei ihr mit einem farblosen, schwach säuerlich schmeckenden und riechenden Gase zu tun haben, das die Verbrennung nicht unterhält und etwa 1½mal so schwer ist als die atmosphärische Luft. Die Anwesenheit von Kohlensäure lässt sich durch Kalkwasser leicht nachweisen, da es mit ihr den im Wasser schwer lösbaren kohlensauren Kalk bildet. Bei einer Temperatur von 0 Grad und einem Druck von 36 Atmosphären verdichtet sich die Kohlensäure zu einer ebenfalls farblosen Flüssigkeit. Die Verflüssigung wird erleichtert durch Druckerhöhung in Verbindung mit Temperaturerniedrigung. Früher bediente man sich zur Herstellung flüssiger Kohlensäure eines gusseisernen Gefässes, in dem sie aus doppeltkohlensaurem Natron und Schwefelsäure unter Druck entwickelt wurde. Heute geschieht die Verflüssigung der aus der Verbrennung von Kohle erzeugten Kohlensäure auf einfachere und viel billigere Weise. Gegenwärtig existieren etwa 60 bis 70 Fabriken, die flüssige Kohlensäure bereiten. Sie kommt in Stahlzylindern in den Handel, die einem Druck von 250 Atmosphären Stand zu halten vermögen. Von der Gewalt des Gasdruckes, der in den Stahlzylindern etwa 50 Atmosphären erreicht (er schwankt mit der Temperatur), gab der Experimentator eklatante Beweise. Wenn man flüssige Kohlensäure frei ausströmen lässt — die Temperatur des ausströmenden Gases wurde mit einem Toluolthermometer auf — 70 Grad bestimmt —, dann kommt sie ins Sieden und verbraucht dabei so viel Wärme, dass der nicht verdunstende Teil zu einer schneeigen Masse erstarrt. Mit Hilfe dieses sogen. Kohlensäureschnees sowie einer durch Hinzusetzung von Aether hergestellten Kältemischung machte der Vortragende sodann eine grössere Reihe von Versuchen, die die Wirkung der hier vorhandenen äusserst niedrigen Temperaturen (bei der Kältemischung bis zu — 100 Grad) äusserst anschaulich illustrierten. Auch die Verwendung der Kohlensäure als Feuerlöschmittel wurde überzeugend dargetan. R. W.

Schöneberg-Berlin. „Argus".

Sitzung vom 12. Januar 1911.[1])

Begrüssung der Mitglieder und zahlreichen Gäste, sowie Erledigung der Eingänge und des geschäftlichen Teils.

Der Vorsitzende Herr Finck hält seinen Vortrag über Fischkrankheiten und deren Heilung. Von dem bekannten Grundsatz ausgehend, „Krankheiten verhüten ist leichter als Krankheiten heilen", wird zunächst klargelegt, dass Krank-

[1]) Wir bringen den Bericht an dieser Stelle, da das geschäftliche ganz zurücktritt! Dr. Wolterstorff.

heiten unserer Fische am ehesten dann verhütet werden, wenn wir den Tieren eine Unterkunft bieten, die der Natur, in welcher sie leben, möglichst gleich kommt! Dies gilt wenigstens für die nicht parasitären Krankheiten. Parasitäre Krankheiten, die mit dem Futter, Fischen und Pflanzen eingeschleppt werden, sind allerdings weniger leicht zu verhüten. Vor allen Dingen muss aber stets darauf Wert gelegt werden, dass alle Krankheiten in den Anfangsstadien zu bekämpfen sind, denn wenn diese erst weiter fortgeschritten sind, so sind Heilungen schwerer oder oft auch gar nicht mehr möglich. Von den nichtparasitären Krankheiten werden u. a. erwähnt: Erkältung, Blasenleiden, Schuppensträube, Mundfäule, Abzehrung, Verstopfung, Erstickungsnot. Erkältete Zahnkarpfen halten sich meist in der Nähe des Bodens auf, legen ihre Flossen zusammen und vollführen häufig schaukelnde Bewegungen. Eine Heilung wird leicht dadurch erzielt, wenn man das Wasser, indem sich die Fische aufhalten, auf eine Temperatur von 25—28 Grad C. erhöht. Nach einigen Tagen schon wird man bemerken, dass das Verhalten der Tiere ein normales ist und kann alsdann die Temperatur allmählich auf 20—22 Grad C. herunter gehen. Zur Verhütung der Mundfäule bei Labyrinthfischen wird empfohlen den Behälter, namentlich während des Winters stets gut abzudecken, damit die Fische, wenn sie an die Oberfläche steigen um zu atmen, nicht mit den Schnauzen an die kalte Aussentemperatur gelangen; auch können, wenn diese Möglichkeit vorhanden ist, sehr leicht Blasenleiden hervorgerufen werden. Gegen Abzehrung, die durch Dünnerwerden des Bauches erkenntlich ist, wird kräftiges Futter, wie rote Mückenlarven, Regenwürmer und dergl. empfohlen. Von den parasitären Krankheiten werden u. a. die Gyrodactylus-, Ichtyophtirius-, Costia- und Chilodon-Krankheiten besprochen. Erstere tritt besonders bei dem Goldfisch und dessen Abarten auf und kennzeichnet sich dadurch, dass der Körper des erkrankten Fisches wie von einem bläulichweissen Flaum überzogen erscheint. Die Flossen sehen aus, als wären sie zusammengeklebt und wenn die Parasiten überhand nehmen, zerfällt die Bindehaut, sodass die Flossenstrahlen nackt dastehen. Zur Heilung wird das bekannte Dr. Rot'sche Ammoniak-Bad empfohlen. Die von der Costia necatrix befallenen Fische zeigen einen ähnlichen Hautbelag, wie bei der Gyrodactylus-Seuche. Referent erhielt zur Vertilgung der Costia von Dr. Roth-Zürich ein Mittel, welches aus 10 g Formalin und 90 g destilliertem Wasser bestand. Von dieser Stammlösung wurden 5 ccm auf 1 L Wasser gegeben und die erkrankten Fische darin eine Viertelstunde gebadet. Das gleiche Bad wurde am 2. und 3. Tage wiederholt, wonach die Patienten vollständig von den Parasiten befreit waren. Es ist allen Liebhabern dringend zu empfehlen die Formalinlösung stets vorrätig zu halten, da das Formalinbad auch gegen andere Parasiten unschätzbare Dienste leistet. Die Fische, selbst kleine, vertragen das Bad gut. Bezüglich der Fischegel bemerkte Referent, dass oftmals die kleinen weissen Würmchen, die häufig in unsern Aquarien zu finden sind, als solche angesehen werden, während sie durchaus unschädlich sind. Fischegel sind 2—3 cm lang und gelblich und bräunlich geringelt und ausserdem mit einem Saugnapf versehen, sodass man sie leicht erkennen und unschädlich machen kann.

Nach Schluss des Vortrages entspannen sich verschiedene Aussprachen in Bezug auf unsere Liebhaberei, wonach eine Gratisverlosung von Fischen stattfand.

Neu aufgenommen wurden 4 Herren, sodass die Zahl unserer Mitglieder jetzt, ein Vierteljahr nach Gründung des Vereins, 30 beträgt; also ein Beweis, dass wir keinen Fehltritt begangen haben.

Max C. Finck.

B. Berichte.

Augsburg. „Wasserstern".

Am 15. November gründete unser Verein, diejenigen Mitglieder, welche sich mit Photographie beschäftigen, zum Zwecke der Förderung der Naturphotographie zusammenschliessend, eine „Abteilung für einschlägige Photographie". Durch Zeitschriften und Büchererwerb, Vorträge und Meinungsaustausch, Ratschläge und Hilfeleistung suchen wir den einzelnen Mitgliedern bei Ausübung ihrer photographischen Tätigkeit ein unseren Aufgaben nützliche Richtung zu geben. Herr Kreisgeometer Dreher übernahm den ersten grundlegenden Vortrag „Die Grundzüge der Photogr. Praxis: 1. Teil: Die Optik und Mechanik des Apparates, 2. Teil: Die photographischen Platten, 3. Teil: Die photographischen Papiere. Die beste Leistung auf dem Gebiete der Naturphotographie soll am Schlusse des Jahres prämiiert, die Resultate der Tätigkeit der Abteilung in einer Mappe gesammelt werden. Des weiteren übernimmt die Abteilung die Herstellung von Diapositiven zu Lichtbildervorträgen.

Im II. Semester wurden folgende Vorträge gehalten: Von Unterzeichnetem „Das Liebesleben der Fische" mit 43 Lichtbildern. Von Herrn E. Büchele: Unser lebendes Fischfutter: I. Teil, Die Chironomiden. Redner legte seinen Ausführungen folgende Gesichtspunkte zu Grunde: 1. Aussehen und Gestalt der Tiere. 2. Vorkommen. 3. Beschaffenheit und Bau. 4. Lebensweise. 5. Metamorphose derselben. 6. Fortpflanzung und 7. Das Zustandekommen des Chironomidengehäuses. Ausgesteckte Zeichnungen und eine mikroskopische Demonstration dienten zur Erläuterung des Vortrages. II. Teil Die Stechmücken und ihre Metamorphose. Auch dieser Teil wurde durch mikroskopische Demonstration ergänzt und ausserdem durch Lichtbilder verständlicher gemacht. Des weiteren hielt Herr Anton Rast einen Vortrag mit reicher Demonstration über die Latenzzustände unserer Wasserpflanzen. — Herr Glässel sprach über die Zucht des Goldfisches im Aquarium, Herr Stephan über sein Anolisterrarium. — Herr Ingenieur Kathmann erstattete ein eingehendes Referat über Aquarienheiztechnik.

Von den verschiedenen Demonstrationen wollen wir nur einer grösseren Erwähnung tun, die uns unser liebes, nun längere Zeit abwesend gewesenes Mitglied Herr Müllegger bescherte. Herr Müllegger erzählt uns folgendes: Der Fang der Seetiere an der Küste lässt sich auf dreierlei Arten bewerkstelligen, nämlich, entweder mit dem Schiebehamen, einem netzartigen Werkzeug oder vom Segelboot aus mit der sogenannten „Knurre", oder durch Anflossen in den trockenen Strandpartien bei Ebbe. Herr M. hatte manches Malheur zu verzeichnen bis es ihm gelang, eine grössere Menge verschiedener Formen der Nordsee zusammenzubringen. Die Schwierigkeit des Transportes suchte er dadurch zu überwinden, dass er eine Anzahl der heikleren Tiere in 4 Gläsern in einer Kiste verpackte und einen kleinen, unter seinem Sitze im Bahnwagen untergebrachten Luftkessel in ständigem Betrieb hielt. So gelang es ihm, uns 30 Arten in durchweg lebensfrischen Exemplaren vorzuführen, die in Nachstehendem aufgezählt werden sollen. Fürs erste: das Seegras, die einzige bewurzelte Unterwasserpflanze, ferner die Felsen-Cladophora, das ganze Jahr grün bleibend, den flachen Dorntang, den Meersalat, den gemeinen Geissblatttang, die braune Ulve und den Blasentang. An Tieren einen Schwamm aus dem Hafen von Wilhelmshaven, *Thalia crassicornis*, *Actinoloba dianthus*, *Sagartia bellis*, *Hydractinia echinata*, *Tubularia larynx*, *Sertularia argentea*, das Seemoos, in den Watten der friesischen Inseln

vorkommend, den roten Seestern, die Strandkrabbe, plattdeutsch Dwarsloeper, soviel wie Querläufer, die zu Tausenden bei Ebbe am Strande und im Watt zu finden, die Spinnenkrabbe, die sich meist mit Seepocken besetzt vorfindet, die Schwimmkrabbe, deren letztes Beinpaar zu Ruderfüssen umgebildet ist und die wegen ihrer scharfen Scheren von den Fischern sehr gefürchtet wird. Ferner *Pagurus bernhardus*, den Einsiedler, die kleine Garneele (Ostseegarneele), die Nordseegarneele, die gemeine und die gekerbte Seepocke, den Spaltfusskrebs, die Miessmuschel, die Herzmuschel, die Sandmuschel, die Bohrmuschel und die Strandschnecke. An Fischen: die Scholle, den Seehasen, die Seenadel, den Seeskorpion, die Aalmutter, die Grundel und die Seeschwalbe (Knurrhahn), endlich einen 9stachl. Stichling, den Herr Müllegger im Seewasser vorfand. Wirklich eine ungemein reichhaltige Kollektion, die allgemeine Anerkennung und ungeteilten Beifall fand.

Herr Wolf bespricht in einem Vortrage „Aus der Praxis" diverse Hilfsmittel, die jeder Liebhaber ohne grosse Mühe und Kosten selbst anfertigen kann. So zeigt er uns eine einfache Vorrichtung, die das Abbiegen des Abziehschlauches am Aquarienrand und die dadurch verursachte Absperrung des Wassers verhindert, nämlich die Anbringung einer einfachen Drahtspirale an besagter Stelle des Schlauches. Zweckmässig ist auch, das Schlauchende, das in das Aquarium gesteckt bezw. gehängt wird, mit einer Glasröhre, das Ablaufende, um das Hin- und Herpendeln zu verhindern, mit einem Metallrohr zu versehen. Demonstriert wird ferner ein Scheibenreiniger, hergestellt aus einer Rasiermesserklinge, eine Holzpinzette, die manchen Zwecken dienen kann, eine Vorrichtung zum Einstecken der Aluminium- und Glasnadeln, und diese Nadeln selbst. Bemerkenswert aus dem Vortrage ist noch, dass Herr Wolf die Polypen mit Kohlensäure vertilgt. Redner entfernt lediglich die Fische und Schnecken aus seinem Aquarium, entleert dasselbe und giesst kohlensaures Wasser (sogen. Syphon) in das Becken. Die Polypen starben, die Pflanzen wurden nicht beschädigt. Redner hält es nach dem Ergebnis seiner Versuche für möglich, Polypen durch Einleiten von gasförmiger Kohlensäure in das Aquariumwasser — natürlich nach Entfernung der Fische — zu vertilgen. Eine Frage liegt nahe: Ob nicht event. mit dem gleichen günstigen Resultat mit Hilfe des genannten Mittels auch gegen Tubifex vorgegangen werden könnte? Riedel.

(Fortsetzung folgt.)

Brandenburg. „Hydrophilus".

Sitzung vom 6. Januar 1911.[1])

Anwesend 22 Mitglieder und 4 Gäste, die Herren E. Kummerer, W. Ulrich, H. Ludwig und H. Zwick, die am Schluss der Sitzung in den Verein aufgenommen wurden. Herr Jäger stiftete den letzten Jahrgang der „Wochenschrift". Herr Schwarz referierte über den Inhalt des „Kosmos", wobei es bei der Besprechung über das „Mendeln" zu einer längeren Diskussion kam. Es wurde bestritten, dass das von Mendel gefundene Geschimmer zutreffend sei, nach dem bei einer Kreuzung von Tieren, die sich nur durch ein Merkmal unterscheiden, bei dem Bastard keine Mischung der beiden Merkmale auftritt, sondern dass eine Merkmal durch das andere unterdrückt wird. Wie steht es z. B. mit der Nachkommenschaft von Mischlingen verschiedener Menschenarten oder mit bestimmten Merkmalen versehener Menschen? Herr Lebenheim besitzt ein *Xiph. Helleri*-Weibchen, das eine einem Männchen ähnliche ausgezogene Schwanzspitze besitzt. Da die Analflosse einem Copulationsstachel gleicht, wird die Echtheit des Weibchens bezweifelt, doch ist allerdings der Körperbau ganz dem weiblichen Habitus entsprechend und will vor allem Herr L. Nachzucht von ihm erhalten haben.

Herr Schulenburg regt die Pachtung eines neuen Daphnientümpels an, doch wird beschlossen, vorläufig den alten zu behalten. Der Vorsitzende spricht dann über den Aufsatz Herrn Dr. Fromme's in der „Wochenschrift" über Axolotl und weist auf die Unmöglichkeit der darin vertretenen Ansichten und Schlüsse hin.

Es wird beschlossen, 30 ca. 60 Liter fassende Glasaquarien anzuschaffen, die den Vereinsmitgliedern für 1.50 ℳ verkäuflich sind.

Der Vorstand.

[1]) Eingang: 12. 1. 11. Die Redaktion.

Breslau. „Proteus".

Sitzung vom Dienstag den 3. Januar 1911.[1])

An Eingängen waren zu verzeichnen ein Schreiben von der Vereinigten Zierfischzüchterei aus Conradshöhe nebst vier Anlagen, nach welchen dem Verein die Kataloge der letzten drei Jahrgänge von Seiten der Firma freundlichst überlassen wurden. Dieselben wurden mit bestem Dank angenommen und als nicht zu unterschäzende Nachschlagewerke der Bücherei einverleibt.

Ferner lag ein Antrag auf Stellungnahme zu einer Aquarienausstellung für dieses Jahr vor. Nach längerer Beratung wurde der Beschluss, dass der „Proteus" dieses Jahr eine grosse internationale Ausstellung veranstalten soll, einstimmig angenommen. Endlich wurde noch beschlossen, die statutenmässige Generalversammlung für Dienstag den 7. Februar einzuberufen.

Mit Rücksicht auf die Demonstrationen nach der Tagesordnung der vergangenen Woche wurde des Näheren auch auf den Artikel des Herrn Louis Schulze, Cassel, in den „Blättern" eingegangen.[2]) Wenn auch im Verein vielfach die Ansicht vertreten ist, dass unterschiedliche Merkmale zwischen *Poecilia poeciloides*, *Girardinus Guppyi* und *Girardinus reticulatus* Peters vorhanden seien, vertrat Herr Gellner den Standpunkt, dass alle derartige Betrachtungen schon deshalb nur müssige sein können und schliesslich auch die sehr fleissige Arbeit des Herrn Schulze, Cassel, eine Sisyphusarbeit sei, da für alle diese Betrachtungen die Grundlage fehle und das sei in erster Linie die unbedingte Gewissheit reinste Importen zu haben.[3]) Ist diese Frage nicht unbedingt geklärt, so könne man öffentlich zu dieser Frage auch keine Stellung nehmen. Herr Schneising hatte s. Zt. sehr viel von seinen *Guppyi's*, die sich später aber als *poeciloides* entpuppt haben sollen, gezüchtet und bot Zuchtpaare bei Einkauf in Höhe von 10 ℳ gratis an. Da Schneising s. Zt. die Fische für *Guppy's* verkaufte, ist es doch durchaus nicht ausgeschlossen, dass diese mit den damals häufigeren *Guppyi's* in ein Bassin kamen. Eine unbedingte Garantie ist jedenfalls schon deshalb nicht gegeben, da Schneising die Fische nicht direkt vom importierenden Seemann erhalten hatte. Bis zur Veröffentlichung des Artikels von Schulze, Cassel, habe Gellner, da er s. Zt. auch von Schneising bezog, geglaubt, einen reinen Stamm von *Guppyi's* zu besitzen und er wisse erst jetzt, dass er „wahrscheinlich" *poeciloides* habe, ebenso „wahrscheinlich" aber vielleicht gar keinen rechten Stamm mehr. Nun sei es typisch,

[1]) Eingang: 13. 1. 11. Die Redaktion.

[2]) Die nachfolgenden Ausführungen gehörten unter „Mitteilungen", ich bringe sie hier nur zum Abdruck, um das Protokoll nicht zu teilen. Dr. Wolterstorff.

[3]) Diese Ansicht teile ich durchaus nicht. Ich werde später hierauf zurückkommen.

Dr. Wolterstorff.

wie auch Gellner bisher stets auf erkennbare Unterschiede geschworen hätte und jetzt erst sei die Bekehrung gekommen. Heut stehe Gellner auf dem Standpunkt, dass die Frage der Unterschiede nur durch wissenschaftliche Vergleiche von Importen event. in Hamburg zu lösen sei, unter genauer Feststellung der Heimatsgewässer. Wann aber werden alle drei Gattungen herankommen, und woher stammen *poeciloides*, *Guppyi's* und Peters? Weiss man aber heut noch nicht einmal, wo man diese oder jene Sorte fängt, hat ja die Ventilierung dieser ganzen Frage keinen Zweck; denn es bleibt dann wieder an dem die Fische Bestimmenden, das aus denselben zu machen, was sich jeweilig mit dessen Ansicht vereinbaren lässt.

Nun noch eins. Der *Girardinus ret.* Peters ist zweifellos der im Binnenland bei uns schon am längsten eingeführte und als Guppyi das Feldgeschrei wurde, da erblickte schon mancher Aquarianer eine reichliche Menge *Girardinus* Peters hinter seinen Glasscheiben. Sollte es nun nicht möglich sein, dass schon damals diese Tiere falsch bestimmt worden sind oder wagt jemand seine Hand dafür ins Feuer zu legen, dass wir alle bis zu einem gewissen Zeitpunkt d. h. bis dahin, wo die Guppyifrage auftauchte, ausgerechnet nur *ret.* Peters besassen?[1]) Es sei bei uns im Verein Gelegenheit alte *ret.* Petersstämme zu sehen, Stämme aus der Zeit, wo das Wort Guppyi noch nicht geprägt war. Herr Gellner glaubt, dass Herr Schulze staunen würde, ob der unglaublich vielen Variationen in Färbung und Befleckung.

Was nun die Erkennungsunterschiede anbetrifft, wie sie Herr Schulze feststellt, so werden die Meinungen darüber sehr geteilt sein, soweit es sich um die Männchen handelt. Nach Ansicht des Herrn Gellner variieren Färbung und Befleckung überall derart, dass sie als sichere Unterscheidungsmerkmale kaum in Betracht kommen, soll eben nicht alles wieder Ansichtssache bleiben. Unterschiede in Färbung haben schon sehr oft getäuscht und sind bei Aquarienfischen auch nicht mehr massgebend, da sich zwei Worte, Vererbung und Inzucht, in den Vordergrund drängen.

Als weiteres interessierendes Thema wurde der Artikel in No. 1 der Wochenschrift „S t a r r k r a m p f ä h n l i c h e E r s c h e i n u n g e n bei Aquarienfischen“ besprochen. Auch in unserem Verein wurden gerade jetzt zur Winterszeit die dort angeführten Erscheinungen beobachtet. Bei kleineren, in Massen gehaltenen Fischen brechen Seuchen aus und Cichliden hauptsächlich sterben anscheinend grundlos ab, selbst im klaren Wasser; bestimmte Gründe lassen sich nicht finden. Verhütungsmassregeln sind das Entfernen faulender Pflanzen im Winter und Entfernung von Futterresten. Bricht die Erkrankung aus, so sind die Fische sofort herauszunehmen und in eine schwache Lösung mit übermangansaurem Kali zu tun und 1 Tag zu belassen. Es ist beobachtet worden, dass Salzlösungen bei derartigen Erkrankungen sogar die Krankheit bedeutend verschlimmert hat. Von Fundulusarten gelangten schliesslich zur Vorführung *Fundulus gularis* blau, gelb und als allerneuester Import rot, ferner *Fundulus Arnoldi*, *Fund. heterolictus*, und *F. pallidus*. Eine genaue Beschreibung des roten *Fundulus*, des schönsten aller Fundulusarten wird noch folgen.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

[1]) Warum nicht? *Poecilia reticulata* Pet. ist Dezember 1908 durch Siggelkow von La Guayra importiert, *Gir. Guppyi* und *poeciloides* von Trinidad resp. Barbados weit später durch Arnold (von Capt. Vigan) eingeführt. Also wenigstens die zuerst eingeführte *P. reticulata* Pet. ist sicher r e i n r a s s i g! Dass bei den später importierten *Gir. Guppyi* und *poeciloides* Bastardierungen und Verwechslungen vorgekommen sind, ist ja möglich, aber doch nur Vermutung. Leider haben mich die L i e b h a b e r bisher f a s t a u s n a h m s l o s m i t M a t e r i a l i m S t i c h g e l a s s e n, so dass ich Herrn Boulengers Hilfe für Nachbestimmung noch gar nicht in Anspruch nehmen konnte. — Selbstredend bleiben neue, direkte Importe sehr erwünscht, aber dann — besser auseinanderhalten! Vergl. meine und anderer Publikationen in „Blätter“ 1910 No. 39 ff.!

Dr. Wolterstorff.

Breslau. „Vivarium“.

A u s d e r S i t z u n g
v o m 13. D e z e m b e r v. Js.[1])

Zur Demonstration der Fischneuheiten, welche Frau Kuhnt, Conradshöhe, vorführen wollte, hatten sich trotz des nahenden Festes, an dem die Geschäftsleute nur selten Zeit für Vereinsangelegenheiten haben, zahlreiche Mitglieder des Vereins und der Schülerabteilung eingefunden. Frau K. war nun leider durch Krankheit am Erscheinen verhindert, hatte dafür aber die Fische durch ihre Vertreterin, Frl. Sprotte, nach Breslau gesandt. Mit Ausnahme einiger unbedeutenden Verluste hatten alle Tiere den Transport gut überstanden. Zuerst hatte Frl. Sprotte die Fischneuheiten im alten „Proteus“ demonstriert und wir warteten in unserem Vereinslokal vergeblich auf ihr Erscheinen, da der notwendige Wasserwechsel viel Zeit in Anspruch nahm. Da die Zeit immer mehr vorschritt und unsere Mitglieder schier ungeduldig über das lange Warten wurden, schickten wir einen Boten an Frl. Sprotte, um den Grund ihres Ausbleibens zu erfahren. Es wurde uns die wenig tröstliche Auskunft, dass noch mehrere Stunden vergehen könnten, da der Wasserwechsel so lange Zeit in Anspruch nehme. Unmittelbar darauf schickte dann der Verein „Proteus“ ein Mitglied zu uns mit dem Anheimgeben, wegen der obwaltenden widrigen Umstände und weil die Gefahr vorlag, dass ein Teil der Fische Schaden leiden könnte, der Demonstration in ihrem Vereinslokal mitbeizuwohnen. Nach kurzer Beratung erklärte sich unser Verein damit einverstanden und wir begaben uns alle in das Vereinslokal des „Proteus“. Ueber die von Frl. Sprotte dort vorgeführten Fische finden wir schon in „Bl.“ Nr. 1 (Protokoll des Proteus) eine ausführliche Schilderung, so dass wir uns weitere Ausführungen ersparen können. Bemerken wollen wir nur noch, dass unser Pärchen Vereinsfische *Poecilia heteristia* auch den Transport gut überstanden hat und sich bei seinem Pfleger (Herrn Ihmann) wohl befindet. Zur Aufnahme als Mitglied hat sich gemeldet Herr Kaufmann Gustav Greulich (§ 5 der Satzungen).

Der Vorstand.

Burgstädt. „Wasserrose“.

Am 5. Januar hielt der Verein seine Jahresversammlung ab, die sich in der Hauptsache mit der Erstattung des Jahres- resp. Kassenberichtes sowie Neuwahlen der Vorstandsmitglieder beschäftigte. Der Jahresbericht des Vereins erbrachte vor allem den Beweis, dass die „Wasserrose“ im vergangenen Jahre Erspriessliches und Lobenswertes auf dem Gebiete der Belehrung und Erforschung des Naturlebens geleistet hat. Der Verein unternahm u. a. im Jahre 1910 unter der Führung des Herrn Schriftsteller Zimmermann-Rochlitz zwei grössere wissenschaftliche Ausflüge nach dem Eschefelder- resp. Haselbacherteiche, sowie nach dem Hegeteiche bei Narsdorf. Ferner wurden 5 naturwissenschaftliche Vorträge veranstaltet, deren Referenten die Herren Lehrer Ullrich, Lehrer Ullmann-Lunzenau (2 Vorträge), Schuldirektor Becker, sowie Werkführer Berthold waren. Die Bibliothek des Vereins hat im letzten Jahre eine starke Bereicherung erfahren und weist jetzt besonders eine grosse Anzahl moderner Wissenschaften auf. Ueber den Vermögensbestand ist ebenfalls Erfreuliches zu berichten, da er im

[1]) Eingang: 12. 1. 11. Die Redaktion.

letzten Jahre bedeutend angewachsen ist. Die Wahlen der Vorstandsmitglieder ergaben schliesslich eine einstimmige Wiederwahl aller Mitglieder. Der Vorstand wird demnach im neuen Jahre abermals gebildet von den Herren Eisenbahn-Assistent Peukert 1. Vorsitzender, Lehrer Ullmann-L. 2. Vorsitzender, Redakteur Pofeldt Schriftführer, Werkführer Enzmann, Kassierer.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

177. Sitzung vom 13. Januar 1911.

Jahres-Hauptversammlung.

Unser Vorsitzender Herr Bessner eröffnet die von 22 Mitgliedern besuchte Hauptversammlung und teilt mit, dass unser früheres Mitglied Herr Herm. Engelmann am Ende vorigen Jahres verstorben ist und widmet demselben einen warmen Nachruf, worauf der Verstorbene durch Erheben der Mitglieder von ihren Sitzen geehrt wird. Herr Engelmann war ein guter Kenner der niederen Tierwelt und hatte sich besondere Verdienste um unsere Ausstellung 1907 erworben. Sein biederer Charakter wird uns stets in bester Erinnerung bleiben. Herr Bessner verliest sodann den Jahresbericht, welchen wir weiter unten folgen lassen. Aus dem Kassenberichte des Herrn Adler entnehmen wir, dass unser Verein ein Barvermögen von ℳ 288.— besitzt; hierzu kommt noch der Wert unsrer Bibliothek, welcher nach Zusammenstellung unsres Bibliothekars Herrn Trostdorf ℳ 430.— beträgt, sodass wir ein Gesamtvermögen von ℳ 718.— mit Ablauf des Vereinsjahres haben. Hierauf spricht Herr Minckert dem Gesamtvorstande den Dank der Mitglieder für seine Tätigkeit im verflossenen Vereinsjahre aus. Sodann wird zur Neuwahl des Vorstandes geschritten und ergibt dieselbe, dass alle Mitglieder wieder gewählt werden. Neu hinzugekommen ist Herr Fuchs als Präparator. W. Pabst, Schriftführer.

Jahresbericht für das Jahr 1910.

Die Ichthyologische Gesellschaft beschliesst nunmehr das 6. Vereinsjahr und kann sie ebenso wie auf die früheren Jahre auf erfolgreiche Tätigkeit zurückblicken. Wenn wir uns auch an öffentlichen Fragen nicht mehr beteiligen, welchen Punkt wir ja, veranlasst durch unberechtigte Angriffe, von unserem Vereinsprogramm gestrichen haben, so hat sich doch unsere Gesellschaft in ihrem Inneren mehr gefestigt. Zur Zeit beträgt die Zahl der Mitglieder der I. G. 30, aber zumeist solche, welche die Vereinssitzungen fast regelmässig besuchen, an ausserordentilchen Mitgliedern haben wir zu vermerken: 1 Ehrenmitglied, 1 angeschlossener Verein (Iris) sowie 2 auswärtige Mitglieder. Sitzungen hielten wir im verflossenen Jahre 31 ab, welche zusammen von 459 Mitgliedern besucht waren, es entfällt somit auf jede Sitzung ein Besuch von ca. 15 Personen. Neueintritte hatten wir 5 zu verzeichnen, hingegen gingen 2 Mitglieder durch Austritt ab. An den Vereinsabenden wurden ausser eingehenden Erörterungen der laufenden Literatur, wiederholt Vorträge von Mitgliedern gehalten, auch haben sich einige Herren, wie schon in früheren Jahren, durch Mitarbeit an den „Blättern" und der „Wochenschrift" mit Erfolg betätigt. An Stelle einer sogenannten Neuheitenjagd hat eine ernstere Pflege unserer heimischen Fauna im letzten Jahre in unserer Mitte Platz gegriffen, einige unserer Mitglieder halten umfangreiche Serien von Molchen und Terrarientieren. Ein von Idealen getragener Beschluss, auf Vereinskosten keine teuren Neuheiten anzuschaffen, welche entweder ins bessere Jenseits gehen, oder in kurzer Zeit für einige Groschen zu haben sind, hat unsere Vereinskasse nicht unbedeutend gestärkt, auch hat sich die Bibliothek durch Neuanschaffungen und Zuwendungen seitens einiger Herren erheblich erweitert. Wie alle Jahre, so wurde auch im vergangenen ein Stiftungs- und ein Sommerfest abgehalten. In Vorstehendem ist unsere Vereinstätigkeit kurz geschildert. Indem ich allen Herren, welche um die erfreuliche Entwickelung des Vereins bemüht waren, hiermit den Dank der Gesellschaft ausspreche, wünsche ich der „I. G." auch ferner ein gedeihliches Zusammenwirken seitens aller Mitglieder. H. Bessner, 1. Vorsitzender.

Elberfeld. „Wasserrose".

Bericht über die Sitzung vom 13. Januar 1911.

In der heutigen Sitzung konnten wir 11 Herren der „Iris"-Barmen als Gäste begrüssen, welche auf unsere Einladung gekommen waren, um die heute von Herrn Zeller aus Magdeburg vorgeführten Neuimporte zu besichtigen. Nach Eröffnung der Sitzung erteilte der Vorsitzende Herrn Landrichter Dr. Brandis das Wort zu seinem Vortrage über „Terrarienheizung". Genannter Redner führte uns zunächst kurz in die Terrarienkunde ein, besprach dann die verschiedenen Arten der Terrarien und erwähnte die dazu gehörigen Tiere und Pflanzen, welch erstere in einigen Exemplaren sowie in Abbildungen gezeigt wurden und ging dann sehr eingehend auf die Heizung der verschiedenen Arten, welches durch Skizzen an der Tafel erläutert wurde, ein. Dass die dankbar anzuerkennenden Bemühungen des Redners um Einführung der bisher stiefmütterlich behandelten Terrarienkunde in dem Verein, sowie seine instruktiven Mitteilungen nicht auf undankbaren Boden fielen, bewies die Nachfrage nach einschlägiger Literatur zum Schluss des Vortrages beim Bücherverwalter. Die übrigen Punkte der Tagesordnung liess man fallen, um zur Besichtigung der von Herrn Zeller mitgebrachten neuen Fischimporte überzugehen. Es ist ein sehr dankenswertes, wenn auch vielleicht nicht immer Nutzen bringendes Unternehmen, mit einem „Musterkoffer" voll derartiger empfindlicher „Muster" im Winter bei einigen Grad Kälte herumzureisen, denn die infolge der hohen Preise wohl nicht allzureichen Verkäufe werden unter Umständen die Spesen und Verluste trotz heizbarer und durchlüfteter Kanne kaum aufwiegen, aber auf diese Weise bekommt der Binnenländer wenigstens auch einmal Neuimporte zu Gesicht und in Besitz, ohne immer warten zu müssen, ob dieser oder jener Fisch sich fortpflanzt und dann weiter gegeben werden kann. Nach Schluss der Sitzung konnte Herr Zeller dann auch noch einige Verkäufe betätigen. Die mitgebrachten Fische waren u. a.: *Fundulus* spec. *gularis* blau und gelb, *Fundulus arnoldi*, *Nanostomus eques*, *Hemigrammus unilineatus*, *Heterogramma Agassizi*, *Mesonanlas festivus*, *Poecilia heteristia*, *Poecilia amazonica*, *Poecilia of dori*, *Panlodon Buchholzi*, eine neue noch unbestimmte Art Cichliden etc.

Der Vorstand.

Hattingen (Ruhr). „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".

Generalversammlung v. 14. Januar.

Anwesend 9 Herren. Der Schriftführer teilte der Versammlung mit, dass Herr Thiele infolge seiner Versetzung nach Dortmund das Amt als Vorsitzender niedergelegt habe, was allgemein bedauert wurde. Nach der Protokollverlesung wurde zur Kassenprüfung durch die Herren Cüsters und Grau geschritten. Das Geschäftsjahr 1910 schloss ab mit einer Einnahme von 141.39 ℳ. Die Ausgaben betrugen 114.84 ℳ, bleibt Bestand 26.19 ℳ. Neuwahl des Vorstandes: Dieser Punkt wurde durch Beschluss vorläufig vertagt. Abonnement auf Zeitschriften. Es wurde beschlossen, ein Exemplar des Taschenkalenders von Stausch anzuschaffen und diesen der Vereinsbibliothek einzuverleiben. Die „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde" soll im neuen Vereinsjahre

weitergehalten werden. Des weiteren wurde beschlossen, die „Wochenschrift", auch die „Blätter" pro 1910 binden zu lassen. Der Schriftführer soll das weitere veranlassen. Des weiteren wurde vom Schriftführer bekannt gegeben, dass der Verlag der „Wochenschrift" beabsichtige, das Beiblatt „Lacerta" wie bisher der „Wochenschrift" beizufügen, dieses wurde von der Versammlung gutgeheissen, obwohl gern gesehen würde, wenn den Terrarienliebhabern etwas mehr Stoff geboten würde. Weitere eingegangene Schreiben kamen zurVerlesung, hierbei fand sich nichts zu erinnern. Sämtliche Herren Mitglieder, welche noch Vereinsbücher besitzen, sollen gebeten werden, diese zwecks Durchsicht an den Vereinswirt abzuliefern.

Grau, Schriftführer.

Magdeburg. „Vallisneria".

Sitzungsbericht vom 27. Dezember.

Die im Sitzungsbericht vom Verein „Hydrophilus"-Brandenburg a. H. veröffentlichte Bemerkung über das Aquarium der Gruson-Gewächshäuser zu Magdeburg wurde verlesen. Ohne auf die darin enthaltene Kritik einzugehen, möchten wir den an die Magdeburger Aquarienvereine gerichteten Appell, soweit der Verein „Vallisneria" dabei in Frage kommt, als unangebracht zurückweisen. Es besteht für uns keine Möglichkeit, auf die Verwaltung der Gewächshäuser einen Einfluss bei Besetzung der Becken auszuüben. Der übrige Teil des Abends wurde mit der Besprechung interner Vereinsangelegenheiten, sowie Verhandlungen betreffs Pachtung eines Teiches ausgefüllt.

Sitzungsbericht der Generalversammlung vom 10. Januar 1911.

Der 1. Vorsitzende gibt einen Ueberblick über das verflossene Vereinsjahr und konstatiert, dass es zufriedenstellend war; die Mitgliederzahl ist abgesehen von einer Abmeldung unverändert geblieben. Nach Erledigung der üblichen Formalitäten wurde dem alten Vorstand Entlastung erteilt. Vor der Neuwahl erklärt ein Teil der alten Vorstandsmitglieder die feste Absicht, kein Amt wieder annehmen zu wollen, da vom Verein geplante Unternehmungen eine intensive, sich auch auf andere Gebiete als bisher erstreckende Arbeitsleistung erfordern werden. Das Wahlergebnis ist folgendes: die Herren Lübeck und Regius 1. und 2. Vorsitzender, Reinecke Kassierer, Herbst und Fischer 1. und 2. Schriftführer, Püschel Bibliothekar und Possögel Teichwart.

X.

München. „Isis" (E. V.).

Im Bericht des Breslauer Vereines „Vivarium" vom 11. Oktober „Wochenschrift" S. 608 lesen wir einige Ausführungen über den Naturschutz, die vollständig unseren Anschauungen entsprechen und auf die wir besonders aufmerksam machen möchten. — Unterm 6. demonstriert Herr Dr. Bruner Eier und junge Tiere der javanischen Stabheuschrecke. Dieselben sind das Produkt einer parthenogetischen Zeugung und stellen bereits die III. Generation der nur aus Weibchen bestehenden Stücke dar, die Herr Dr. Bruner vor 1 Jahr erhielt. Die Tiere werden in Glasgefässen gehalten mit einem Bodengrund aus Sand und einer Lage Moos darüber. Die Eier wurden teils in den Sand, teils in die Erde des im Zuchtbehälter befindlichen Pflanzentopfes abgelegt. Der Bodengrund wird von Zeit zu Zeit etwas angefeuchtet. Gewöhnliche Zimmertemperatur genügt. Die Fütterung der Heuschrecken geschieht im Sommer mit Rosen- und Kastanienblätter, im Winter mit Tradescantienblättern. Die Färbung der Stabheuschrecken ist gewöhnlich grün oder grau. Seit anfangs September nun konnte Herr Dr. Bruner am Körper, sowie am oberen Teil der Beine eine prächtige rotgelbe Färbung beobachten.

Unterm 20. Oktober demonstriert Herr Lankes ein im Terrarium geborenes kaum 2 cm langes Junge von *Chamaeleon pumilus.* — Herr Dr. Steinheil demonstriert unterm 27. 2 junge *Coronella austriaca* (Schlingnattern), ungefähr 8 Tage alt.

K. Lankes.

Nürnberg. „Heros".

Sitzung am 20. Dezember 1910.

Zur Verlesung gelangt eine Abhandlung über „Kitt für Glas, der im heissen Wasser unlöslich ist". Herr Philippi verbreitet sich mit grossem Sachverständnis über die verschiedenen erwähnten Arten, die er aber alle für Aquarienzwecke ungeeignet findet. Als einen guten und unlöslichen Kitt empfiehlt er eine Mischung von Quark und ungelöschtem Kalk. Herr Lutz spricht über das allerdings etwas teuere Patrolit und über Steinpappe. Herr Steiner erwähnt den Asphaltkitt, der die Härte eines Steines annimmt. Dagegen wendet Herr Philippi ein, dass Patrolit sich nur zum Kitten von Glas, Porzellan oder dergl. Gefässen eigne und Asphaltkitt in heissem Wasser weich werde. Erwähnung findet auch das Schusterpech. Der Eigenartigkeit halber teilt Herr Philippi folgenden Fall mit. Ein Aquarium von 1 m Länge, das in 5 Abteilungen geteilt ist, zeigte aus unaufgeklärter Ursache einen winzigen Sprung, aus dem das Wasser sickerte. Versuche, diesen Riss durch Ueberkitten eines Glasstückchens zu dichten blieben erfolglos. Herr Philippi nahm nun gewöhnlichen Glaserkitt und bearbeitete damit die schadhafte Stelle durch Drücken und Reiben solange, bis der Kitt durch die winzige Oeffnung drang und den Riss vollständig verschloss, so dass das Rinnen des Wassers dauernd aufhörte. Herr Luz hat ein gesprungenes Glasaquarium dadurch gedichtet, dass er es mit einem Draht umspannte und denselben so fest anzog, dass der Sprung luft- und wasserdicht zusammengepresst wurde. Mit Bezugnahme auf derartige Fälle hält es der 1. Vorsitzende für das beste, geflickte Gläser nicht mehr mit Fischen zu besetzen, sondern als Sumpfkästen zu verwenden. — Herr Mundigl bringt wieder einen Teil seiner Sammlungen zur Vorzeigung. Eine muntere amerikanische Hackennatter blähte, wenn sie gereizt wurde, nach Art der Brillenschlangen Hals und Nacken weit aus und ein kleiner Hechtalligator zeigte sich lebhaft und in bester Verfassung. In schönen Stücken waren Meergeorginen, Seeskorpione, Seeigel Taschenkrebs, norwegische Languste, Einsiedlerkrebs mit Pocke u. s. w. zu sehen. — Herr Dr. Grawinkel teilt mit, dass er ein neues Verfahren, Fische in der Weise zu präparieren und konservieren, dass sie ihre natürlichen Farben behalten, ausgedacht habe, und ersucht, eingegangene Fische ihm zu Versuchszwecken zukommen zu lassen. — In den warmen Worten des ausgesprochenen Naturfreundes verbreitet sich Herr Lutz über das Leben draussen in der freien Natur, das zwar in winterlicher Zurückgezogenheit zu ersterben scheint, dem aufmerksamen Beobachter aber eine Fülle Anziehendes und Belehrendes bietet. Als genauer Kenner unserer einheimischen Tier- und Pflanzenwelt weist er darauf hin, welche reiche Anzahl von Wasserpflanzen jetzt noch mit leichter Mühe zu beschaffen ist. Die dreierlei Arten von Myriophyllum, die bei uns im Freien gedeihen, Quellmoos, Hornkraut, Frühlingswasserstern, Hottonia, die Winterknospen der verschiedenen Arten geben für den Winter dankbare Aquarienpflanzen. In vielen Gräben findet man auch kleinere Kröten, die passenden Unterschlupf für den Winter verschmäht haben und nun auf diese gefahrvollere Weise den Frühling erwarten wollen. — Anlässlich der Besprechung einer Pflanzenbestellung macht Herr Dr. Grawinkel auf die Riccia aufmerksam, ein Schwimmpflänzchen, das seines Erachtens hauptsächlich im Zuchtbehälter eigebärender Zahn-

karpfen von grosser Bedeutung ist. Demgegenüber stellt Herr Baetz fest, dass seine Erfolge mit Riccia nicht die besten waren. Er hat die Beobachtung gemacht, dass dieselbe in geheizten Behältern zurückgeht und zu Boden sinkt, wobei die in ihr befindlichen Eier verpilzen. Er verwendet in den Zuchtbecken Myriophyllum, Quellmoos und Fadenalgen, welche die abgesetzten Eier ebenso aufnehmen wie die Riccia, und dann jederzeit leicht aus dem Aquarium genommen werden können. Herr Steiner ist von der Zweckmässigkeit der Riccia überzeugt und weist hauptsächlich auf den Schutz hin, den die Jungfischchen in den Schwimmpflanzen finden. Herr Lutz findet die Verwendung von Riccia besonders in den Aquarien, die mit Oberflächenfischen besetzt sind, für angebracht, und erwähnt, dass das Pflänzchen auch bei uns vorkommt, und zwar im Forstweiher bei Eibach und im Waldweiher bei Kraftshof. Die Verwaltung.

Rixdorf-Berlin. „Trianea".

Sitzung vom 6. Januar 1911.

Die Sitzung wurde durch den 1. Vorsitzenden Herrn Born eröffnet und begrüsst derselbe die anwesenden Mitglieder und Gäste zur ersten Sitzung im neuen Jahre. Als Gäste waren anwesend die Herren G. Fischbach und A. Wildgrube. Der für heute angesetzte Vortrag des Herrn cand. rec. nat. H. Behrens von der Mikrobiologischen Gesellschaft, Berlin, kann leider nicht stattfinden, da der Referent plötzlich erkrankt ist; die anwesenden Gäste und Mitglieder nehmen hiervon mit Bedauern Kenntnis und vertrösten sich mit der Abhaltung des Vortrages auf eine der nächsten Sitzungen. — Ein Exemplar des Kalenders von Flöricke & Mandee sowie „Die Süsswasserfische Deutschlands" von Dr. Nitsche werden dem Verein in liebenswürdiger Weise von unserem Mitgliede Herrn Leonhardt Schmidt gestiftet; dem Spender sei auch an dieser Stelle nochmals besten Dank. — Unter „Liebhaberei-Diskussion weist Herr Mikolai auf die in einer der letzten Nummern der „Wochenschrift" erschienene abfällige Kritik des Herrn Dr. Ziegeler über das ihm zur Untersuchung übersandte Muschelfleisch hin; leider verschweigt letzterer den Hersteller dieses Präparates, das nach seiner Meinung als Fischfutter unbrauchbar sein soll. Ueber die Bildung des Kondenzwassers bei Gas- sowohl wie bei Petroleumheizungen entspinnt sich eine rege Diskussion. Diese unangenehme Begleiterscheinung bei unseren geheizten Aquarien ist wohl jedem Liebhaber zur Genüge bekannt; leider ist noch niemand in der Lage gewesen, uns das Rezept zur dauernden Entfernung dieses verhassten Gastes zum besten zu geben. Jedenfalls erschliesst sich den Autoritäten auf dem Gebiete unserer Liebhaberei sowohl wie dem erfahrenen Techniker ein dankenswertes Feld zur Veröffentlichung ihrer Versuche und Erfahrungen in dieser Frage. — Auf die Frage eines als Gast erschienenen Herrn, ob es möglich wäre, dass *Chromis multikolor* um diese Jahreszeit laichen, wird ihm in bejahendem Sinne geantwortet. Schluss der Sitzung 1 Uhr. Anwesend 14 Mitglieder und 2 Gäste. R. Engewicht.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 24. Januar. Vorführung von drei verschiedenen Arten Schlangenkopffischen, sowie von *Practolaemus Ansorgii*. — Die nächste Vorstandssitzung findet Freitag den 3. Februar statt.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 24. Januar: 1. Literaturreferat. 2. Abgabe von *Acara coeruleo punct.* — Nächster Schülerabend am Samstag den 28. Januar, abends 7 Uhr, im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Besprechung über unsere Heizsysteme nach den Veröffentlichungen des Herrn Ingenieur Tatzel in der „W.". 2. Gratisverlosung. Langer.

Dortmund. „Triton".

Nächste Sitzung am Freitag den 27. Januar. (Sitzungen finden stets am 2. und 4. Freitag im Monat statt.)

Elberfeld. „Wasserrose".

Tagesordnung für die Sitzung am 27. Januar. 1. Wahl der Kommission fürs Stiftungsfest. 2. Bestellung von Einbanddecken für „Wochenschrift" und „Blätter". 3. Event. Bestellung von Pflanzen. 4. Literatur. 5. Verschiedenes.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".

Tagesordnung für Samstag den 4. Februar, abends 9 Uhr: Vortrag des Herrn Dr. Haas: Mollusken. Samstag den 11. Februar, abends 9 Uhr: Austausch von Erfahrungen über Aquarien- und Terrarien-Einrichtung. Samstag den 18. Februar, abends 9 Uhr: Vortrag des Herrn Stridde: Bakterien. Samstag den 25. Februar, abends 9 Uhr: Literaturbericht. Samstag den 4. März, abends 9 Uhr: Vortrag des Herrn Direktor Franck: Der Menschenschädel. Gäste stets willkommen. Der Vorstand.

Frankfurt a. Main. „Iris".

Generalversammlung am Donnerstag den 26. Januar 1911, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Bericht des 1. Vorsitzenden. 4. Bericht des 1. Kassiers. 5. Bericht des Materialverwalters u. Bibliothekars. 6. Entlastung des Vorstandes. 7. Neuwahl des Vorstandes. 8. Antrag: Die Mitglieder sollen in freier Wahl „Wochenschrift" oder „Blätter" geliefert erhalten; letztere gegen den entsprechenden Zuschlag. 9. Aufnahme des Herrn C. Kraus. 10. Verschiedenes. — Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird höfl. gebeten.

Der Vorstand: I. A.: W. Gravelius, Schriftf.

Rixdorf-Berlin. „Trianea".

Sonnabend den 28. Januar 1911: Fortsetzung der Generalversammlung. Zur Beratung steht noch der Punkt „Statutenänderung". Das Erscheinen sämtlicher Mitglieder ist unbedingt erforderlich. Der Vorstand.

Neue Adressen.[1]

Gotha. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Versammlungen an jedem 1. und 3. Mittwoch im Monat im Restaurant „Zum roten Löwen", Hauptmarkt. Briefadresse: Paul Hennicke, Katharinenstrasse 3.

Rotterdam. „Antoni van Leeuwenhoek", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlungen ein- oder zweimal monatlich. Gäste willkommen. Jede gewünschte Auskunft erteilt der Schriftführer P. Hannik, 2 e Middellandstr. 34. (Holl. Antoni van Leeuwenhoek, vereeniging van aquarium- en terrariumliefhebbers te Rotterdam. Vergaderingen een of tweemaal per maand. Gasten syn welkom. Voor inlichtingen wende men zich tot den secretaris. P. H. u. s. w.)

[1] Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 5.

BLÄTTER f. AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Neues von *Betta splendens* Regan.

Unter Zugrundelegung von neuen Beobachtungen von P. Bergmann („Wasserrose"-Köln).

Von Dr. med. Fritz Reuter.[1])

Mit einer Farbentafel von B. Pittrich.

Zu denjenigen Fischen, die ich nie in meinen Becken vermissen möchte, gehört der Kampffisch, der jetzt bekanntlich den wissenschaftlichen Namen *Betta splendens* Regan führt, während er früher *Betta pugnax* oder *B. trifasciata* genannt wurde.[2]) Obwohl schon 1892 zuerst importiert, kann er doch den Vergleich mit den farbenprächtigsten Neuheiten getrost aushalten und sollte daher wirklich nicht so vernachlässigt werden, wie es leider den Anschein hat. Er ist meines Erachtens einer der farbenprächtigsten, vielleicht der farbenprächtigste Fisch überhaupt, der uns bisher zugänglich geworden ist.

Ich pflege ihn jetzt seit mehreren Jahren und zwar, wie ja die Liebhaber meist, hielt ich ihn zuzunächst nur in einem Zuchtpaar. Ich hatte dasselbe in ein nach hinten zu dicht bepflanztes Aquarium untergebracht, denn der Kampffisch liebt einen dichten Pflanzenwuchs. Auch in der Heimat — leider wissen wir ja so wenig von den heimatlichen Verhältnissen unserer Lieblinge — wird er sich eine dichtbewachsene Stelle für sein Nest aussuchen, wo seine Jungen vor den kannibalischen Gelüsten anderer Fische sicher sind. Mit Vorliebe benutzt er auch solche Plätze, die mit Schwimmpflanzen bedeckt sind, weil er dort augenscheinlich einen festen Stützpunkt für sein Nest findet. Sind keine Schwimmpflanzen vorhanden, so bekommt das Schaumnest niemals einen sicheren Halt und vergeht sehr schnell, sobald man die Deckscheibe aufhebt und die kühlere Aussenluft mit den Schaumblasen in Berührung kommt. Sind schon Eier vorhanden, so sinken sie meist zu Boden und verpilzen dort. Wenn wirklich einmal unter solchen Umständen Jungfische ausschlüpfen, fehlt ihnen die Kraft, sich bis zur Oberfläche emporzuarbeiten und sich dort zu halten, sie ersticken in den tieferen Wasserschichten und gehen so zu Grunde.

Ich hatte von Anfang an den Wasserstand auf 18 cm ermässigt, weil hoher Wasserstand für die Jungfische gefährlich ist. Besser noch ist eine Wasserhöhe von nicht mehr als 12 cm. Eine weitere Bedingung ist ausser den schon erwähnten kleinblättrigen Schwimmpflanzen, wie *Riccia* und *Salvinia* eine möglichst gleichmässige Wärme während der ganzen Zuchtperiode. Auch hiergegen wird häufiger gefehlt, wie ich mehrfach bei mir bekannten Liebhabern zu beobachten Gelegenheit hatte, die zunächst durch hohe Temperaturen ihre Fische zum Ablaichen veranlassten, um dann nach dem Ablaichen die Wärme heruntergehen zu lassen. Schwankende Temperaturen beeinträchtigen augenscheinlich die Entwicklung von Eiern und Jungfischen. Ich habe meine Kampffische bei 24 Grad C. zur Zucht gebracht, halte aber diese Temperatur eher für zu niedrig für diesen Fisch, wenn man Zuchterfolge sehen will.

Die zur Aufzucht der Jungfische nötigen Infusorien erzeugte ich mir dadurch, dass ich kleine Leinenbeutelchen mit zerriebenen Salatblättern in das Aquarium einhängte und nach

---

[1]) Die Notizen über seine z. T. recht interessanten Beobachtungen sind mir von Herrn Bergmann mit der Bitte, sie zu veröffentlichen, zugestellt worden. Die Beobachtungen sind also sämtlich von ihm gemacht, ich habe mich nur darauf beschränkt, das Material auszuwählen und zu bearbeiten. Dr. Reuter.

[2]) Dr. W. Wolterstorff. Die Gattung *Betta*. Von C. Tate-Regan. Autorisierte Uebersetzung. „Bl." 1910, S. 508.

einigen Tagen durch neue ersetzte, bis die Jungfische kleine Cyclops fressen konnten. Doch verwendet man auch mit gutem Erfolge getrocknete und staubfein pulverisierte Schlammalgen, die grosse Mengen von Infusorien erzeugen und auch selbst jederzeit gerne von den Jungtieren gefressen werden.

Darüber, ob und wann die Entfernung der Alten nach dem Ablaichen am besten vorgenommen wird, habe ich verschiedene Versuche angestellt und gefunden, dass es zwar unter allen Umständen zweckmässig ist, das Weibchen sofort herauszufangen, dass man aber das Männchen — vorausgesetzt, dass man nicht einen allzu eifrigen Gesellen hat, der seine Jungen so gut behütet, dass er sie, um nur ja keins zu verlieren, vor lauter Liebe auffrisst — in einem gut bepflanzten Aquarium ganz ruhig bei den Jungen belassen kann. Ich habe den Vater erst entfernt, als die Jungen schon eine Grösse von 1,5 cm erreicht hatten, ohne dass er sich an ihnen vergriffen hätte. Doch der Kannibalismus ist ja bei den Fischen überhaupt eine individuelle Eigenschaft; ja dasselbe Männchen kann sich das eine Mal sehr anständig benehmen, um sich bei der nächsten Brut als wahrer Rabenvater zu entpuppen. Es heisst also in jedem Falle aufpassen und genau beobachten.

Ein anderes Mal habe ich — wie es ja auch bei Labyrinthfischen empfohlen wird — gleich nach dem Ausschlüpfen der Jungen das ganze Nest herausgeschöpft und in einem anderen Behälter untergebracht, aber der Versuch scheiterte, denn die Jungfische sind in diesem Alter noch sehr empfindlich und besonders die jungen Kampffische können dann der Pflege des Vaters noch nicht entraten.

Auch eine regelmässige Blutauffrischung ist von nöten, wenn man eine kräftige Nachzucht erzielen will. Zu diesem Zwecke habe ich meine selbstgezüchteten Weibchen gegen fremde umgetauscht. Sodann züchte ich jetzt nicht mehr wie anfangs mit nur einem Zuchtpaare, sondern ich halte mir stets einige Reserveweibchen[1]) und gebe dann dem Männchen nach beendetem Laichgeschäft jedesmal eine andere Gattin. Hat man nämlich nur ein weibliches Zuchttier zur Verfügung, so kommt dasselbe durch die immerwährende Laicherei sehr bald so herunter, dass es zur Zucht untauglich wird. Eine etwa noch erzielte Nachkommenschaft ist in den meisten Fällen nicht mehr lebensfähig. Zu einer erfolgreichen Zucht gehört vor allem erstklassiges Zuchtmaterial, das ist ein Satz, der von vielen, namentlich von den Anfängern viel zu wenig beachtet wird. Nicht nur wieviel wir züchten, darauf kommt es an, sondern vor allem auch was wir züchten! Wenn man das berücksichtigt, dann bleibt auch ohne Inzucht die Farbe der Nachkommenschaft lebhaft und verblasst nicht und dabei werden wir noch Tiere züchten, die den Importtieren an Grösse nur wenig nachstehen. Ich selbst habe, wie anfangs erwähnt, ursprünglich auch nur mit einem Weibchen gezüchtet, der Erfolg war aber gering, nur wenige Jungfische erreichten das fortpflanzungsfähige Alter. Mit meiner neuen Methode bin ich viel besser gefahren, vor allem war auch bei meinen Nachzuchttieren die Verteilung der Geschlechter eine gleichmässige, während man heutzutage gerade so häufig Klagen hört, dass die Nachzucht überwiegend nur einem Geschlechte und zwar meistens dem männlichen angehört.[2])

Eine ganz interessante Beobachtung machte ich bei meinen Kampffischen im August d. J. Das Männchen hatte an der Vorderseite des Aquariums sein Nest gebaut. Als ich am anderen Mittag wieder nachsah, war das Nest schon voll Laich, gleichzeitig war aber an der linken Aquarienscheibe ein zweites Nest entstanden, das am nächsten Tage gleichfalls mit Laich gespickt war. Mein Kampffisch hatte nun zwei Nester zu überwachen. Abwechselnd, jedesmal für 20—25 Minuten, stand er bald unter dem einen, bald unter dem anderen Neste, um nach dem rechten zu sehen. Dabei hielt er aber sein Weibchen, das ich des Versuchs halber absichtlich noch ein paar Tage dabei gelassen hatte, sehr scharf im Auge. Sobald es sich nur rührte, war er dahinter, kaum konnte das Tier die zum Leben notwendige Atemluft an der Wasseroberfläche aufnehmen, noch viel weniger in Ruhe Nahrung zu sich nehmen. Zusammengekauert in einer Ecke des Behälters sass das geängstete Tier und wagte kaum, einmal verstohlen, wenn der gestrenge Ehegatte es nicht merkte, nach einem kleinen Tubifex zu schnappen. Ich nahm dann doch das bedrängte Weibchen heraus und liess den

[1]) Zuchtsatz nennt das ganz zweckmässig Marré (Bl. 218, 1910). Dr. Reuter.

[2]) Auch beim Menschen sollen ja da, wo die Frau der stärkere Teil ist, mehr Knaben geboren werden. Dr. Reuter.

Tyrannen allein schalten und walten. Dabei habe ich nicht beobachtet, dass das Männchen die Eier des einen Nestes in das andere brachte. Es handelte sich also nicht um einfachen Standortwechsel des Nestes, wie man das bei Labyrinthfischen ja öfter feststellen kann, sondern um zwei völlig getrennte Nester nebeneinander. Die Jungfische dieser Brut haben sich später sehr gut entwickelt.

Ich glaube mit diesen kurzen Mitteilungen doch vielleicht einigen — namentlich jüngeren — Liebhabern etwas neues geboten und somit bewiesen zu haben, dass auch bei unseren älteren Fischen für den erfahrenen Liebhaber noch manche schöne Beobachtung zu machen ist. Vor allem aber möchte ich wünschen, und das ist der Hauptzweck meiner Zeilen, dass der leider so arg vernachlässigte Kampffisch wieder zu seinem Rechte kommt und wieder mehr und mehr Aufnahme in die Becken der Liebhaber findet. Er verdient es unstreitig. Die herrliche Farbentafel unseres leider so früh verschiedenen Pittrich wird dazu sicherlich das ihre tun. Anfängern, die über den Kampffisch gerne genaueres wissen möchten, soll vor allem das Studium folgender Aufsätze empfohlen sein: „W.“ 1907, S. 287, 298, 313: Pittrich: Zucht und Pflege des Kampffisches (mit drei Originalzeichnungen). „Bl.“ 1909, S. 277: Matha: Zucht des Kampffisches. „Bl.“ 1910, S. 509: Braunschweig: Pflege und Zucht des Kampffisches.

Mitteilungen des Herausgebers.

Das Original zu der Farbentafel „Kampffisch“ ging wenige Wochen vor dem plötzlichen Heimgang unseres trefflichen B. Pittrich durch Frl. Aenny Fahr in den Besitz der „Hottonia“ in Darmstadt über und wurde uns für den Zweck der Reproduktion freundlichst zur Verfügung gestellt. Indem wir das Blatt der Oeffentlichkeit übergeben, gedenken wir mit Wehmut des vor 3 Jahren dahingeschiedenen Meisters und bewährten Freundes!

Dr. Wolterstorff.

Vererbung erzwungener Farb- und Fortpflanzungsveränderungen bei Reptilien.

Auszug aus einem vor dem VIII. Internationalen Physiologen-Kongress gehaltenen Vortrage.

Von Paul Kammerer.

I. 1. Die Bergeidechse (*Lacerta vivipara*) ist normalerweise lebendgebärend; bei 25 bis 30 Grad C. wird sie jedoch eierlegend. Das erstmalige derartige Gelege enthält durchwegs Eier ohne Schale; die folgenden sind mit pergamenthäutigen Schalen versehen wie diejenigen normal-eilegender Arten. Die Nachkommen sind abermals eierlegend, auch wenn sie bei niedrigerer Temperatur gehalten werden, wo die Kontrollzucht lebendgebärend bleibt.

2. Die Wieseneidechse (*Lacerta serpa*) ist normalerweise eierlegend; die Eier sind mit pergamentiger Schale versehen. Bei 30 bis 35 Grad C. wird die Eischale hart. Die Nachkommen legen abermals hartschalige Eier, auch wenn sie unter den Bedingungen der Kontrollzucht mit weichschaligen Eiern gehalten werden.

II. 1. a) Von der Mauereidechse (*Lacerta muralis*) gibt es im Freien rot- und weissbauchige Männchen, aber nur weissbauchige Weibchen, Temperaturerhöhung bringt aber auch rotbauchige Weibchen hervor. Selbst bei Kreuzung dieser mit weissbauchigen Männchen befinden sich unter den normal aufgezogenen Nachkommen rotbauchige Weibchen.

b) Bei der Karsteidechse (*Lacerta fiumana*) sind die Männchen in der Regel rot-, die Weibchen gelbbäuchig. Temperaturerhöhung bringt weissbauchige Männchen hervor, welche diesen Charakter auf ihre in gemässigter Temperatur gehaltenen Söhne übertragen.

2. a) *Lacerta serpa, oxycephala* u. a. werden in sehr hohen Temperaturen und äusserster Trockenheit zu Schwärzlingen. Bringt man die geschwärzten Tiere in Normaltemperaturen zurück und lässt sie dort sich fortpflanzen, so schlüpfen die Jungen wenig dunkler als normalfarbig aus dem Ei, nehmen aber später etwas abgeschwächt die Schwarzfärbung ihrer Eltern an.

b) Umgekehrt lassen sich in der Natur vorkommende schwarze Rassen jener Echsenarten durch Feuchtigkeit und relativ niedrige Temperaturen so weit aufhellen, dass man die Zeichnungselemente der Stammform zu erkennen vermag. Bringt man die aufgehellten Tiere in normale Temperaturen zurück und lässt sie dort zur Fortpflanzung gelangen, so schlüpfen die Jungen recht dunkelfarbig aus dem Ei, nehmen aber später eine etwas hellere Grundfarbe an. Belässt man hingegen die aufgehellten Elterntiere und ihre Jungen in den bezeichneten Versuchsbedingungen, so schreitet die Aufhellung bis zur völligen Herstellung des für die Stammform charakteristischen Farbkleides vor.

Die Verächter des Flugsports.

Von Dr. Ernst Hentschel (Hamburg).

Mit 3 Abbildungen.

Zwischen dem hohen Buchwald und den weiten grünen Wiesen hin windet sich ein freundlicher kleiner Fluss. Schnell fliesst sein Wasser zu Tal, hie und da in Wirbeln sich drehend, und die langen Blätter der Wasserpflanzen auf dem Grunde wie schmale Wimpel wellig bewegend. Es ist sehr still, nur hin und wieder plätschert das Wasser auf und weiterhin rieselt gleichmässig ein Rinnsal, das zwischen den alten Buchenstämmen sein weniges Wasser abwärts führt zum Fluss. Es ist sehr still, denn es ist Herbst. Schon trägt die eilende Welle hie und da ein gelbes oder braunes Blatt mit sich fort. Schon ist der reiche Schmuck der Wiesen, die bunte Mannigfaltigkeit der tausend Blüten verschwunden. Und verschwunden mit ihnen die summende, singende Schar der tausend Insekten, die über den zarten blühenden Gräsern ein paar kurze, heitere Sommertage vertanzten. Da waren mancherlei Flieger aus allen Zünften beisammen zu finden: Die geschäftigen Bienen, die behäbigen Hummeln, die raschen Libellen mit blitzenden Flügeln, das wirre, ungeschickte Kleinvolk der Fliegen, auch plumpe burrende und surrende Käfer. Da waren die feinen tanzenden Mücken, neben den Fliegen die einzigen Liebhaber des „Eindeckers", während sonst hier alles mit dem doppelten Flügelpaar flog, und schliesslich die grossen, prunkhaften Schmetterlinge aller Farben, von dem bescheidenen Weissling bis zu dem blasierten Pfauenauge, das es niemals lassen konnte, noch ein Weilchen kokett mit den bunten Reklameflügeln zu schlagen, wenn es sich auf einen roten Distelkopf niederliess. Zum Schluss der grossen Flugwoche kam noch ein merkwürdiger Geselle. An einem langen weissen Faden schwebte er mit dem Winde daher, kümmerte sich nicht um die letzten Blumen, nicht um die Insekten und alle ihre Kunst, flog darüber hin und fort, und keiner wusste wohin. Sie schimpften ihn „Altweibersommer", den schwebenden, Leben tragenden Faden. Und was war denn das für ein seltsamer Spätling unter den Aviatikern? Es war eine übermütig gewordene Spinne, ein kleines kühnes Geschöpf, das ein zartes Netz von glänzend weissen Seidenfäden in den Wind hinauswarf und darauf einen Flug wagte in die unbekannte Ferne des klaren Herbsttags.

Es ist sehr still geworden. Kein Laut der Vögel mehr, regungslos das Laub der Buchen, durch deren Wipfel und zwischen deren Stämmen ein milder blauer Herbsthimmel niederleuchtet. Ueber dem Flusstal, dessen Leben mehr und mehr erstirbt, liegt es wie kühle heitere Feiertagsstimmung. Alle Stimmen sind erstorben, kein Lüftchen regt die vergilbenden Blätter, nur der Fluss bewegt sich unermüdet fort, als ein immer Lebendiges in dieser einschlafenden schönen Welt. —

Doch da ist auf einmal wieder etwas, das an den hohen Sommer erinnert, ein kleiner Winkel, in dem sich noch üppiges Leben bewegt. Dort, wo der Fluss eine Biegung macht, wo zwischen den Wurzeln alter Buchen am überhängenden moosigen Ufer eine stille kleine Bucht sich gebildet hat, merkwürdig still neben den vorwärts eilenden Wellen, eine kleine Fläche, in der nur langsam, ganz langsam das Wasser sich im Kreise bewegt, — da ist etwas, das lebt. Dünn, hager und langbeinig, schwarz gekleidet, wie kleine böswillige Gespenster sitzen sie da auf dem Wasser, wohl hundert oder mehr, und laufen über das glatte Parkett hin und wieder mit einer Lebhaftigkeit, die noch in nichts daran erinnert, dass der Sommer erstarb und dass die Zeit nun bald vorüber ist für ihren seltsamen Wassersport.

Was sind das für Dinger, die da auf dem Wasser tanzen? — Wanzen!

Nichts für ungut! Wir sind hier unter uns Kennern, und Sie wissen alle, dass ich Sie darum nicht in schlechte Gesellschaft bringe, wenn ich Ihnen diese langbeinigen Kerle vorstelle. Die Familie hat ja das Unglück gehabt, ein recht übles Subjekt hervorzubringen, und in der Tat steht die ganze Sippe in etwas schlimmem Geruch, aber, auf mein Wort, dieser Zweig des Hauses ist von durchaus guten Manieren, reserviert im Auftreten, zwar etwas leichtlebig, aber keineswegs unpassend zu näherer Bekanntschaft. Um mit systematischer Akribie das Nationale dieser „Wasserläufer" aufs genauste festzustellen, soll hier noch berichtet werden, dass es sich um Tiere der Gattung *Gerris*, vulgo *Hydrometra* handelt, und zwar um die Untergattung *Hygrotrechus*, und zwar um *Hygrotrechus najas*, bekannter als *Hydrometra aptera*. —

Nun wollen wir mal ein paar greifen. — Ist nicht so leicht! Man sollte nicht denken, wie flink sie davon sind. Dabei bröckelt das

Ufer ab und ehe man wieder fest steht, sind sie weithin zerstreut. Urplötzlich fahren sie unter der vorsichtig genäherten Hand auseinander und wie der Blitz schiessen sie über das Wasser hin. Einige sind zu weit in den Strom gekommen, sie werden eine Strecke mit fortgerissen, aber mit ein paar langen Sätzen hasten sie dem geschützten Ufer zu und sind bald, nachdem sich die Gefahr verzogen hat, auf dem alten Versammlungsplatz wieder mit der ganzen Gesellschaft vereint.

Merkwürdig und fast einzig ist diese Art, sich davon zu machen. Andere Insekten der Wasseroberfläche tauchen zum Grunde oder steigen in die Luft auf. Dies seltsame Volk sucht das Heil in seinen langen Beinen. Sie laufen, was sie laufen können, aber sie haben sich nie mit dem Schwimmen abgegeben und sie verachten sogar in einer ganz uninsektenhaften Weise den Flugsport.

Beobachtet man diese Wasserläufer einige Zeit, so wird man erstaunen über die mächtigen Sätze, welche sie machen können, zumal wenn sie sich eilig einer Gefahr entziehen wollen. Mit einem einzigen Ruck schiessen sie einen halben Meter weit über die spiegelglatte Fläche hin, und dabei werden die Beine so plötzlich bewegt, dass man kaum imstande ist, zu sehen, wie die Sache eigentlich vor sich geht. In der Tat gleiten sie in diesem Falle davon; sie sind aber auch fähig zu springen. Hat man sie im Netz, so stelzen sie zunächst nur ungeschickt umher, aber sobald man den Boden des Netzes emporhebt und sie nahe an den Rand bringt, sind sie meist mit einem mächtigen Satz davon. Sie springen, wenn man sie in die Enge getrieben hat, leicht über die zugreifende Hand hinweg, oder sie retten sich vom Lande mit Kreuz- und Quersprüngen zurück auf die gewohnte Wasserfläche. In der Tat verlassen sie das Wasser selten, nur um zu überwintern verbergen sie sich unter Schilf, Laub und Steinen am Ufer. An diesem Herbsttage fand ich zu meinem Erstaunen eine Anzahl von den Tieren in einer Lage, die auf eine grosse Fähigkeit zu klettern hindeutete. An einer senkrechten Holzwand und zumal an einzeln stehenden Balken waren sie bis zu mehr als Mannshöhe über dem Wasserspiegel emporgestiegen, obwohl ihnen das glattgeschnittene Holz wenig Halt bot. Sie sassen da zahlreich, wie grosse Spinnen, und sprangen geschickt ins Wasser zurück, wenn ich sie berührte.

Wie es fast immer der Fall ist bei aussergewöhnlichen Bewegungsweisen, so ist auch bei den Wasserläufern der Bau der Beine und bis zu einem gewissen Grade in Zusammenhang damit die ganze Gestaltung des Körpers eine eigenartige, der Bewegung gemässe. Man hat den Ansatz der Beine an den Körper, auf den ich gleich zurückkomme, verglichen mit der Verbindung der Ruder eines Auslegerbootes mit dem Bootsrand durch seitlich vorragende Rudergabeln. Es findet sich aber auch noch manches andere, was hier an das leichte, schnelle langruderige Boot erinnert, welches über das glatte Wasser hingleitet. Allerdings ist das nicht so zu verstehen, dass der Körper selbst auf dem Wasser schwimmt; er wird fortwährend in der Schwebe gehalten und er erscheint sogar als besonders geschützt gegen die Gefahr einer Berührung mit dem Wasser. Kehrt man eins von den kohlschwarzen Tieren auf den Rücken, so sieht man, dass die Unterseite von einem sehr feinen silbrigen Flaum bedeckt ist. Dieser weiche, etwas fettige Pelz gestattet dem Wasser nicht, unmittelbar an den Körper zu dringen. Und das ist in der Tat an dieser Stelle ganz besonders notwendig, weil an der Unterseite des Bauches die feinen Löcher, die sogen. Stigmen liegen, welche zum Ein- und Austritt der Atemluft dienen, dieselben Atemlöcher, welche man bei grossen unbehaarten Raupen an beiden Seiten des Körpers entlang leicht betrachten kann. Aber die ganze Gestalt des Körpers ist schlank und nach den beiden Enden hin verjüngt, wie die eines leicht gebauten Bootes.

Die Fortbewegung des Körpers wird nicht von allen drei Beinpaaren, sondern nur von den beiden hinteren besorgt. Das vorderste Paar, das von den anderen getrennt und soweit wie möglich nach vorn geschoben ist, hat seiner Lage und Funktion nach viel mehr mit den Organen des Kopfes zu tun, es dient zum Ergreifen und Festhalten der Beute. Die beiden hinteren Paare sind dagegen ungefähr in der Körpermitte befestigt. In der Ruhe stehen diese langen, dünnen Beine nahezu unter rechten Winkeln zu einander und bilden so ein regelmässiges vierfüssiges Gestell, auf dem der Körper ruht. Ihre eigentümliche Befestigungsweise, durch die sie an die erwähnte Befestigung der Ruder am Boot erinnern, zeigt sich deutlich, wenn man den Ansatz ihrer Grundglieder (der Hüftglieder) mit dem der Vorderbeine vergleicht (Fig. 1). Während diese an

der Unterseite der Brust so dicht wie möglich neben einander sitzen, sind die Hinterbeine so weit wie möglich nach den Seiten des Körpers hin auseinander geschoben. So kommt es, dass man die Laufbeine, wenn man das Tier von oben betrachtet, in ihrer ganzen Länge sieht, während die Grundglieder des ersten Beinpaars unter dem Körper verborgen bleiben. Ganz besonders erinnern die Beine an Ruder, wenn man sie in der Bewegung sieht. Nicht wie bei andern Insekten werden rechtes

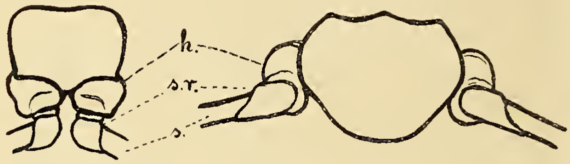


Fig. 1. Ansatz des ersten und des zweiten Beinpaares von *Gerris najas* an den Körperquerschnitt. h Hüftglied, sr Schenkelring, s Schenkel

und linkes Bein eines Paares abwechselnd vorgesetzt, sondern sie schlagen gleichzeitig vorwärts und rückwärts, wie die Ruder am Boot. Die Bewegung, welche die beiden Paare von Laufbeinen dabei zusammenwirkend ausführen, erinnert einigermassen an die Bewegung einer Hand, die eine Strecke in Spannen misst, und dieser Vergleich scheint zur Wahl des Gattungsnamens „Hydrometra", d. h. „Wassermesser", Veranlassung gegeben zu haben.

Auffallend ist es nun, dass diese vier ausserordentlich dünnen Beine das ganze Tier, so leicht es immerhin gebaut ist, zu tragen vermögen, ohne dabei ins Wasser einzusinken, auffallend auch, dass die glatte Fläche den Füssen genügenden Widerstand entgegensetzt, um solche gewaltigen Gleitsprünge zu ermöglichen wie die Wasserläufer sie ausführen. Es muss auch da etwas Besonderes vorhanden sein, was ihnen Halt und Sicherheit gibt.

Setzt man sie auf eine flache Schüssel oder einen Teller mit Wasser, unter eine Lampe oder in den Sonnenschein und beobachtet ihren Schatten auf dem Grunde der Schüssel, so bemerkt man sogleich, dass das Ende jedes Beines von einem breiten Schattenfleck umgeben ist, als hätte das Tier Schuhe an den Füssen (Fig. 2). Woher kommt das? Genauer angesehen erkennt man, dass die Wasserfläche um jeden Fuss, der ihr der Länge nach mit allen Gliedern aufliegt, etwas eingesunken ist. Die Last des Körpers drückt also die Füsse tatsächlich ins Wasser hinein, daher ihr breiter Schatten und ihre feste Stellung. Aber warum werden sie dann nicht benetzt? Warum tauchen sie nicht ein? Warum weicht das Wasser unter ihnen



Fig. 2. Ein Wasserläufer und sein Schatten.
Aus Hentschel, „Das Leben des Süsswassers".

zurück? — Das erklärt eine mikroskopische Untersuchung: Feine gekrümmte Härchen bedecken die einzelnen Glieder des Fusses, diese Härchen sind mit einem Fett oder Oel überzogen, dadurch wird die Benetzung unmöglich und das Einsinken verhindert.

Dies also sind die Geheimnisse, durch deren Kraft es möglich ist, solchen eleganten Rennsport auf der Oberfläche der stillen Teiche und Gräben, ja selbst auf dem ruhigeren Uferwasser der Bäche und Flüsse auszuüben. Sie ermöglichen den Tieren eine ganz eigene Kunst, eine ganz einzige Art der Bewegung und eröffnen ihnen ein Lebensgebiet, das nur wenige Insekten mit ihnen teilen und in dem nur ganz wenige so zu Hause sind wie sie. Das allgemeine grosse Machtmittel der Insekten, der freie, leichte Flug durch die Luft ist hier aufgegeben worden, sozusagen in Vergessenheit geraten bei der Ausbildung dieser originellen Art von Leichtathletik. Ja, diese schwarzen schnellen Renner der blitzenden Wasserfläche haben nicht nur das Fliegen vergessen — sie vergessen mehr oder weniger auch die Flügel! Grade bei der Art, von der ich eben hauptsächlich spreche, findet man fast niemals Flügel vor, oder man sieht, dass die Flügel nur noch pro forma als kleine Schüppchen vorhanden sind, mit denen nichts mehr zu machen ist. Geht man die ganze Verwandtschaft, die ganze Gattung Gerris (Hydrometra) durch, so sieht man deutlich, dass hier der Flugapparat keine Rolle mehr spielt. Wohl gibt es noch Arten, bei denen vollständige, lange, gebrauchsfähige Flügel vor-

handen sind, es wird auch von ihnen angegeben, dass sie sich des Nachts in die Luft erheben und neue Jagd- und Rennplätze aufsuchen; wohl kommt es auch da, wo die Flügel verkümmert sind, ausnahmsweise vor, dass ein Tier wohlentwickelte Flügel hat, aber im ganzen gehört eine Rückbildung der Flügel zu den charakteristischen Merkmalen der Gattung. Manche Arten haben gar keine, andere haben verkürzte, und viele haben Flügel, deren Länge wechselt von einem Tier zum andern. Grade dieser Wechsel, dies Unbestimmtwerden der Gestaltung eines Organs ist oft ein sicheres Zeichen der Rückbildung infolge von Funktionslosigkeit. Es kommt hier noch dazu, dass oft der rechte Flügel zu dem entsprechenden linken nicht mehr symmetrisch ist, dass er anders gestaltet ist oder kleiner oder grösser, — eine Wirkung derselben Ursache.

Ueber manche Dinge aus dem Leben dieser merkwürdigen Wanzen sind unsere Kenntnisse noch nicht so ausgedehnt, wie es zur Vollendung dieses Bildes wünschenswert wäre. Zumal manche Vorgänge der Fortpflanzung und Ent-

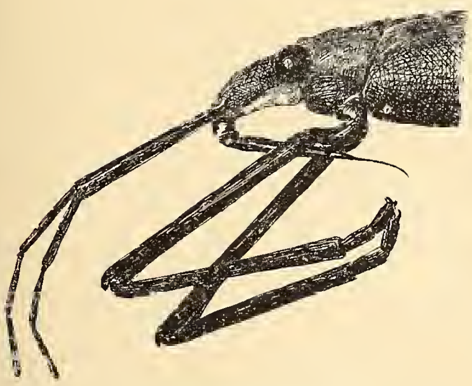


Fig. 3. Vorderes Körperende von *Gerris (Hydrometra) najas.*

wicklung bleiben noch dunkel. Wir kennen jedoch die trächtigen Weibchen an dem verdickten Hinterleib, kennen die in Reihen an Schilfstengeln abgelegten Eier, kennen die kleinen, gedrungener als die Alten gebauten Larven und wissen, dass bei den meisten Arten eine mehrfache Eierablage im Jahr stattfindet. Dagegen wissen wir im übrigen wenig über Zeit und Dauer der Fortpflanzungs- und Entwicklungsvorgänge.

Ein paar Worte seien noch über die Art der Ernährung und den Bau des Kopfes gesagt. (Fig. 3). Da ragt in der Mitte zwischen den grossen, runden, vorstehenden Glotzaugen eine lange nach unten umgebogene Nase hervor, das ist der Rüssel. Er hat eine scharfe Spitze, welche in die Haut der Opfer eingebohrt wird, und bildet eine feine Röhre zum Aufsaugen der nahrhaften Säfte. Neben dem Rüssel bewegen sich die langen, tastenden Fühler, und unterhalb davon liegen die kurzen Vorderbeine, welche beim Fangen und Fressen als Arme dienen müssen, in der Ruhe aber oftmals auch auf das Wasser gestützt werden. Das Tier liest mit diesen Fangarmen das kleine Insektenvolk auf, welches das Unglück hatte, vom Gesträuch und Schilf aufs Wasser niederzufallen, oder es packt damit die unscheinbaren schwarzen Springschwänze (Podura), welche oft in Scharen das Wasser wie ein dunkler Staub bedecken. Man sagt auch, so ein Wasserläufer springe sogar zuweilen geschickt nach einem niedrig fliegenden Insekt, um es zu fangen und zu verspeisen. Sie selber scheinen wenig Feinde zu haben und wenig als Jagdbeute beliebt zu sein, doch werden sie sehr von Parasiten geplagt. Oft sieht man im Sommer ihren Körper mit kleinen leuchtend roten Klümpchen bedeckt. Es sind das Milben, von denen viele in einem Larven- und Puppenzustande sich an dem Körper von Wasserinsekten festsaugen. Eine von diesen Milbenarten wählt mit Regelmässigkeit stets die Wasserläufer als Kindermädchen.

So leben diese schwarzen Renner auf der glatten Bahn ein eigentümliches Leben. Bis spät ins Jahr hinein, wenn sonst alles schon gestorben oder verkrochen ist, wenn die blühenden Seerosen verschwunden sind und ihre grossen Blätter immer spärlicher auf der verödeten Wasserfläche werden, sieht man die Scharen der Wasserläufer noch umherjagen. Die gute Zeit ist aber auch für sie der heisse Hochsommer, wenn das Wasser sein tausendfältiges Leben in höchster Ueppigkeit offenbart, wenn es sich mit mancherlei grünem Blattwerk schmückt, zwischen dem die glänzenden Taumelkäfer kreisen und vielerlei Insektenvolk kriechend und schwimmend sich bewegt. Dann ist auch bei den Wasserläufern die gute Zeit für Jagd und Tanz und Spiel auf den spiegelblanken Sportplätzen, die ihnen so lieb geworden sind, dass sie darüber selbst das Fliegen vergassen und verlernten.

Ueber die Vorteile und Nachteile der Gasheizung für den Aquarienliebhaber.

Vortrag gehalten am 27. April 1910 im Verein „Wasserrose" zu Cöln.

Von Dr. med. Fritz Reuter.

Mit 3 Skizzen.

(Schluss).

Da trotz der mehrmaligen Beschreibungen und Abbildungen den meisten Lesern die Bauart des Apparates nicht bekannt und die erwähnten älteren Jahrgänge der Zeitschriften

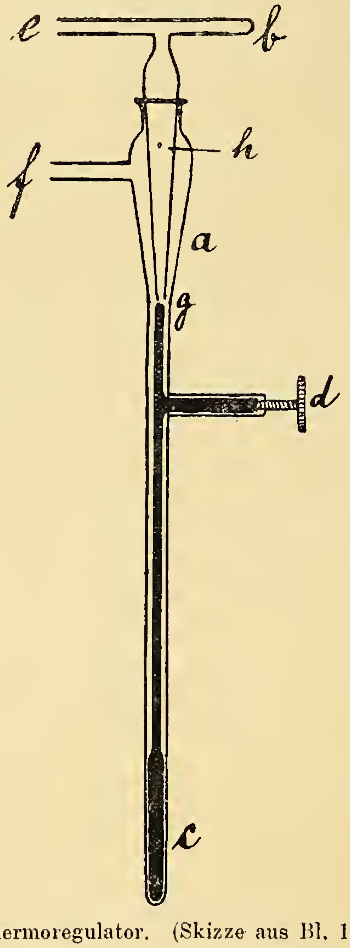


Fig. II. Thermoregulator. (Skizze aus Bl. 1906, S. 96). a Glasrohr. b Glasstöpsel. c Quecksilbersäule. d Stellschraube. e oberes offenes Ende des Stöpsels. f Ansatzrohr für den gasabführenden Schlauch. g untere Oeffnung des Stöpsels. h Loch in der Stöpselwand.

nicht zur Hand sein dürften, so will ich hier die Beschreibung des Apparates unter Benutzung der von Wichand gegebenen Zeichnungen kurz wiederholen.

Der Apparat besteht aus einem unten geschlossenen, oben offenen Glasröhrchen (a) mit zwei seitlichen Ansätzen (d und h) und ist mit Quecksilber gefüllt, ungefähr wie ein Thermometer-Röhrchen. Die obere Oeffnung des Röhrchens verschliesst ein genau eingeschliffener, oohler Glasstöpsel (siehe Fig. III), an dessen sberem offenen Ende (e) der zuführende Gasschlauch angebracht wird, während der untere, in das Glasröhrchen hineinragende, ebenfalls offene Teil eng ausläuft und an seinem Ende etwas abgeschrägt ist. In der Seitenwand des Stöpsels befindet sich ein feines Loch (h). An dem Ansatz (f) wird der zum Brenner führende Gasschlauch befestigt, während der zweite, weiter unten angebrachte Ansatz (d) durch eine feine Stellschraube verschlossen ist. Das Gas tritt also bei e in den Stöpsel ein und gelangt durch dessen untere Oeffnung ins Innere des Röhrchens und von dort durch f zum Brenner. Zum Gebrauche wird der Apparat in das Aquarium eingehängt, nachdem er vorher auf die gewünschte Temperatur eingestellt ist, was vermittelst der Stellschraube geschieht. Wird dieselbe nämlich tiefer hineingeschraubt, so drückt sie auf das im Ansatz befindliche Quecksilber, wodurch die Quecksilbersäule im

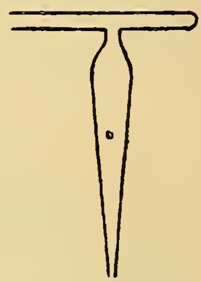


Fig. III. Hohler Glasstöpsel. (Skizze nach Bl. 1906, S. 96).

Hauptröhrchen steigt. Mit Zuhilfenahme eines Thermometers, das man gemeinsam mit dem Apparat in ein Gefäss mit Wasser einbringt. dem vorher die für das Aquarium gewünschte Temperatur gegeben wurde, ist auf diese Weise der Apparat mit Leichtigkeit auf jeden beliebigen Wärmegrad einzustellen, indem man einfach die Stellschraube so lange herein- oder herausdreht, bis das Quecksilber bei der im umgebenden Wasser herrschenden Temperatur gerade die untere Oeffnung des Glasstöpsels verschliesst. Genügt die Quecksilbermenge im Apparat nicht, so fügt man einen oder mehrere Tropfen Quecksilber hinzu, ist sie zu gross, so entfernt man etwas von dem flüssigen Metall. Die ganze Einstellung ist viel einfacher auszuführen als zu beschreiben.

Nehmen wir nun den Apparat in Benutzung, dann steigt durch die Heizung die Wärme im Aquarium langsam an, es dehnt sich naturgemäss das Quecksilber im Apparat aus und

verschliesst, sobald der bestimmte Wärmegrad, auf den der Apparat eingestellt ist, erreicht wurde, die untere Oeffnung des Stöpsels. Damit wird dem Gas die Hauptzufuhrstrasse verlegt und es bleibt nur noch die ganz feine Nebenöffnung (h) frei, durch welche noch eine geringe Menge Gas hindurchtreten kann, eben gross genug, die durch den gesperrten Hauptzufluss kleiner brennende Flamme vor dem völligen Erlöschen zu bewahren. Infolge der nun geringeren Wärmezuführung geht die Temperatur des Wassers im Aquarium etwas herunter, damit sinkt aber auch zugleich das Quecksilber im Apparat und gibt die untere Oeffnung des Stöpsels wieder frei, worauf dann infolge des stärkeren Gaszuflusses und der höher brennenden Flamme die Temperatur des Wassers wieder etwas ansteigt. So schwankt nun ständig die Wasserwärme in sehr engen Grenzen um den gewünschten Temperaturgrad herum und zwar sinkt oder steigt sie niemals um mehr als $^2/_{10}$ Grad C. unter oder über dieselbe. Das sind natürlich Unterschiede, die für uns überhaupt nicht mehr ins Gewicht fallen, sodass wir mit gutem Gewissen von einer stets gleichbleibenden Wärme reden können. Wir haben also auf diese Weise niemals eine zu starke Abkühlung unserer Behälter während der Nacht oder eine zu grosse Erhitzung während der Mittagsstunden zu befürchten, selbst wenn dieselben nahe am Fenster stehen und somit der Einwirkung der Aussenkälte oder der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind.

Wenn nun Liebig (W. 1909, S. 646) dieser stets gleichbleibenden Temperatur den Vorwurf macht, dass sie die Fische zu sehr verweichliche und wenn er — wie oben schon erwähnt — schreibt: „Der „Gasfisch“ ist ein trauriges Geschöpf ..... u. s. w.“ (siehe oben S. 6) so ist das auch in dieser Beziehung sicher zu weit gegangen. Ich möchte sogar behaupten, dass diese nahezu gleichbleibende Termperatur für tropische Fische — und um diese handelt es sich doch allein — auf alle Fälle normaler und naturgemässer und infolgedessen auch zuträglicher ist, als die starken nächtlichen Abkühlungen, die in den Tropen meist nicht einmal die Luft, geschweige denn das Wasser aufzuweisen hat. Wie für den Menschen dasjenige Klima das gesündeste ist, das die wenigsten plötzlichen Temperaturschwankungen zeigt, so wird erst recht ein Wasserbewohner — das Wasser folgt im Freien den Wärmeschwankungen der Luft bekanntlich noch viel langsamer, als in unseren Becken — am gesündesten und kräftigsten sich entwickeln können, wenn er die seinem Vaterlande und seinem heimischen Element entsprechenden Verhältnisse vorfindet und vor starken Temperaturschwankungen bewahrt bleibt. Auf alle Fälle sind die starken nächtlichen Abkühlungen, wie sie in ungenügend geheizten Behältern den Fischen öfters geboten werden, für die Tiere etwas direkt naturwidriges und können deshalb auch niemals zu kräftiger Entwicklung der Nachzucht führen. Viel eher lässt sich vermittelst genauer Regulierung eine ganz langsame, allmähliche Gewöhnung der Fische an kühlere Temperaturen herbeiführen, ohne ihnen zu schaden.

Was bisher der allgemeineren Einführung der Gasheizung hinderlich im Wege gestanden hat, das sind vor allem die Kosten der ersten Anlage, besonders dann, wenn nicht schon Gasleitung in der Wohnung liegt. Wenn einmal unsere Gaswerke im wohlverstandenen eigenen Interesse allgemeiner dazu übergehen, die Kosten der Neuanlagen selbst zu übernehmen, wie das an manchen Orten heute schon der Fall ist, dann wird man gar bald selbst in den meisten Arbeiterwohnungen sowohl zum Leuchten wie zum Kochen ausschliesslich nur noch Gas verwenden und die Zeiten der stinkenden, russenden Petroleumheizung werden dann trotz der heutigen Gegner der Gasheizung ein für alle Mal vorbei sein und wenn dann ein ergrauter Liebhaber den jüngeren aus den Anfangszeiten seiner Liebhaberei erzählt und die berühmte „ägyptische Finsternis“ erwähnt, dann wird es sie anmuten, wie uns die Erzählungen aus der guten alten Zeit, wo der ehrsame Bürger abends um 10 Uhr mit der Handlaterne und einem kräftigen Knotenstock durch die holprigen, dunkeln Gassen seiner Vaterstadt stolperte und so wie uns diese Erzählungen vorkommen wie ein Märchen aus „Tausend und eine Nacht“, so werden auch sie es unbegreiflich finden, wie man mal Exoten züchten konnte mit Nachtlicht und Petroleumfunzel.

Der dritte Jahrgang des Städtischen Vivariums zu Offenburg, Baden.

(Briefl. Mitteilung an die „Salvinia“, Hamburg).

Von Dr. med. W. Klingelhöffer.

Mit 4 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Fortsetzung).

Die 5 Tiere waren in einem 120 : 90 cm grossen Terrarium untergebracht, dessen Einrichtung

aus dem Bilde Fig. 1 genügend ersichtlich ist. Für das nächste Jahr soll es 250 cm lang werden und das Hauptstück des Vivariums bilden.



Fig. 2. Heizbares Aquaterrarium für Süsswasserschildkröten und kleine Wassernattern im städtischen Vivarium zu Offenburg.
Originalaufnahme für die „Blätter".

Denn wir haben die Erfahrung gemacht, dass Krokodile und Chamaeleons weit mehr als alle übrigen Reptilien — von Amphibien ganz zu schweigen — die Beschauer interessierten: Nur schade, dass die Höhe der Terrarien noch nicht 1 m beträgt. Das reicht nicht zur Entwicklung eines üppigen Cyperusdickichts. Die schönsten Wedel stossen oben an und knicken. Abhilfe ist nicht möglich. Das Glashaus ist ja nicht als Vivarium gebaut, sonst wären die seitlichen Träger, auf denen die Terrarien stehen, um 20 cm tiefer gelegt worden.

Die Landschildkröten haben noch ihren einfachen Behälter, jedoch ist, um eine Gestrüpplandschaft der Mittelmeerregion vorzuführen, die Bepflanzung mit Hartlaubgewächsen etwas vermehrt worden. Am Wasserbecken wächst ein Oleander, ferner sind vorhanden Cypresse, Myrthe und Laurusarten etc. Nächstes Jahr müssen die Landschildkröten den Krokodilen weichen. Sie kommen dann in ein sehr grosses Gehege von Drahtgitter, in eine Landschaft mit Maquisvegetation. Um noch etwas mehr Stimmung in das Terrarium zu bringen, habe ich einen etwa 1 m langen Baumstumpf von 20 cm Durchmesser horizontal zur Hälfte eingraben lassen. Unter seinen Wurzeln haben die Schildkröten sich selbst tiefe Höhlen gegraben, in welchen sie sich nachts und an trüben Tagen allesamt zurückziehen.

Vorhin erwähnte ich den Oleander. In ihm habe ich endlich einen Baum gefunden, der im erwärmten Wasser gut gedeiht. Er steht in einem Aquaterrarium Fig. 2 für feinere Wasserschildkröten (das vorjährige Krokodilterrarium) und hat sich bewährt in einem Aquaterrarium für Tropidonotusarten. Dass er im Winter ruhen will, macht für uns nichts aus, da wir ja im Oktober das Vivarium schliessen.

Anolis, Chamaeleons, Tropidurus, Ameive und einige Laubfrösche sind in einem, wie man jetzt sagt, Urwaldterrarium Fig. 3 vereinigt. Auch in



Fig. 3. Urwaldterrarium für Baumeidechsen und Laubfrösche im städtischen Vivarium zu Offenburg.
Originalaufnahme für die „Blätter".

diesem habe ich in den Boden mehrfach ziemlich dicke, moosbewachsene Aststücke zur Hälfte horizontal eingegraben. Es sieht weit natürlicher aus als Zierkork, den ich gar nicht verwandt habe. Schimmelbildung ist in unsern, Terrarien nicht zu befürchten. Die Zwischenräume füllt ein sehr gut gedeihendes Polster von Selaginellen. (Schluss folgt).

Die Terrarien-Abteilung der von der „Zoolog. Gesellschaft“ in Wien veranstalteten „Internationalen Tier-Ausstellung“.

Bevor ich in die eigentliche Besprechung derselben eingehe, möchte ich einige allgemeine Daten über die Ausstellung bringen, um dem Leser die Möglichkeit zu bieten, sich ein Bild über den reichhaltigen Umfang des Ganzen zu machen, in welches sich die Terrarien-Gruppe als Teil einfügte.

Die ganze Exposition war in XI Abteilungen eingeteilt, welche kleine Säugetiere, Katzen, Kaninchen, Grossgeflügel, Tauben, einheimische und exotische Vögel, Harzer Kanarien, Aquarienfische und Wasserpflanzen, Reptilien und Amphibien und endlich leblose Gegenstände, wie Präparate, fachgewerbliche Artikel, Literatur, Kunst und Tierschutz umfassten. Die Zahl der Aussteller betrug 247, zahlende Besucher wurden bei 10 000 gezählt, der ganz unerwartete Reingewinn betrug bei 1200 Kr., doppelt angenehm, weil mit einem Defizit bis zu 1000 Kr. gerechnet wurde, indem die kurze Dauer der Ausstellung (13.—17. Oktbr.), der späte Zeitpunkt derselben, sowie die Einwirkung der Jagdausstellung ins Kalkül gezogen werden musste. Dass alle Erwartungen weit übertroffen wurden ist ein Beweis für die Bedeutung der erst 2 Jahre bestehenden, 580 Mitglieder zählenden „Zoologischen Gesellschaft“, welche auf diesen kolossalen Erfolg mit Recht stolz sein kann, das ungemeine Interesse des Publikums aber zeigt, dass die Tierliebhaberei in Wien die weitesten Kreise gezogen hat. Wäre die Reklame für die Ausstellung in grösserem Stile eingeleitet worden, würde gewiss auch der Erfolg ein noch bedeutenderer gewesen sein, dass es nicht geschah, entspringt einem alten Fehler, der „österreichischen Bescheidenheit“, welche es nicht versteht, die Leistungen ins rechte Licht zu setzen, sich vielmehr mit der eigenen Befriedigung begnügt und es so möglich machte, dass seinerzeit jemand kurzweg das oberflächliche Urteil abgab „in Oesterreich stecke die Aquarien- und Terrarienkunde noch in den Kinderschuhen“. Wie wenig diese Ansicht berechtigt ist, bewiesen die beiden in Betracht kommenden Ausstellungsgruppen.

Die „Terrarien-Abteilung“ bildete einen Hauptanziehungspunkt für das Publikum, aber nicht nur dieses, sondern auch der Kenner fand eine Fülle von schön und verständnisvoll eingerichteten, mit erstklassigem Tiermaterial besetzten Behältern, wie sie wohl kaum vorher weder im Auslande noch bei uns zu sehen war.

Circa 40 Terrarien, 2 kleine Bassins mit Panzerechsen und Schildkröten, endlich 2 geräumige Glaswannen mit Axolotlen und Furchenmolchen waren in geschmackvoller Einteilung in einem eigenen, mit hohen, breiten Fenstern versehenen, geheizten Saale untergebracht, welcher sich in der Fülle des einströmenden Sonnenlichtes mit seinen Pflanzenarrangements sehr hübsch und ansprechend präsentierte.

Von den einzelnen Objekten seien nach der Reihenfolge der Prämiierung hervorgehoben:

3 hübsch eingerichtete Terrarien von Herrn Oberleutnant Wiedemann und zwar ein trockenes, heizbares Terrarium mit einheimischen und südeuropäischen Nattern, ein feuchtes mit diversen Schwanzlurchen, Fröschen und Kröten, von denen als interessant die aus dem Somalilande stammende *Bufo dodsoni?* zu erwähnen ist und endlich ein kleineres Holzterrarium, als „Muster eines Schülerterrariums“, besetzt mit kleinsten Jugendformen von Eidechsen, Nattern und Schildkröten. Als Preis erhielt genannter Herr für die beste Gesamtleistung die „Echt goldene Medaille“ der Zoologischen Gesellschaft und den I. Preis.

Ein sehr geräumiges und vorbildlich konstruiertes, heizbares Terrarium mit geschmackvoller Einrichtung und einheimischer Besetzung von Herrn Karl Menz, dem bekannten Aquarien- und Terrarienerzeuger, errang den I. Preis und hat es sich wieder gezeigt, dass die sachgemässen Fabrikate dieses Herrn mit Recht allgemeine Anerkennung finden.

Sehr hübsche Terrarien zeigte Herr Schmidl, besetzt mit selbstgefangenen *Lacerta muralis*-Formen aus Amalfi und Brioni, sowie Herr Mariani, welche den II. resp. IV. Preis ernteten.

Der III. Preis fiel Herrn akad. Maler von Zwickle zu, für zwei Tropenterrarien, welche in vorzüglicher Verfassung eine *Bartagame*, einen *Hardun* und zwei *Lygosoma Whitii*, ferner Mauereidechsen und Geckonen beherbergten.

Herr Bittner zeigte u. a. ca. 20 junge Blindschleichen, welche bei ihm abgelegt und aufgezogen wurden (IV. Preis).

Von den Besitzern von Tierhandlungen, welche ebenfalls die Terrariengruppe reich beschickten, sei in erster Linie Herr Findeis erwähnt, der in praktisch ausgestatteten Behältern u. v. A. 1 brasilianischen *Teju*, 1 *Egernia Cuninghami*, 1 *Tiliqua scincoides*, 3 reizende junge *Boa constrictor*, 2 spanische Treppennattern, mehrere Varane und Panzerechsen, sowie Riesenschlangen in tadellosen Exemplaren, darunter die seltene *Python spilotes* var. *variegata* durchwegs in vorzüglicher Kondition zeigte, meist Tiere, welche sich schon sehr lange Zeit in seinem Besitze befinden und ein Beweis sind, dass Herr Findeis in erster Linie als Liebhaber für das Wohlbefinden seiner Pfleglinge sorgt (Ausser Konkurrenz).

Auch die bestbekannte Firma V. Scherz stellte ausser einer *Python molurus* auch eine Anzahl von Schlangen und Eidechsen in hübsch arrangierten Behältern zur Schau (IV. Preis).

Zwei sehr schöne Exemplare der hellen Form der Tigerschlange von Herrn Henn (V. Preis) dürfen nicht übergangen werden.

Im Verhältnis zur Prämiierung gelangten auch viele sehr schöne Ehrenpreise zur Verteilung, die von den Mitgliedern M. Wirth, W. Frank, G. Findeis und der k. k. Gartenbaugesellschaft, sowie der Genossenschaft der Tierhändler und Tierzüchter für diese Gruppe gewidmet wurden.

Näher auf die zahlreichen Objekte einzugehen mangelt der Raum und Zeit. Die Besucher bekundeten erfreulicherweise ein lebhaftes Interesse und hat die Ausstellung bei der grossen Zahl derselben gewiss ungemein viel zur Aufklärung beigetragen und diese Tiere, welchen die Mehrzahl der Menschen fremd und abwehrend gegenübersteht, Manchen näher gebracht. Dies sei der schönste Lohn der Aussteller. M. Wiedemann.

NATUR UND HAUS

Briefliche Mitteilung an den Herausgeber. „Auch ein Kenner“.

Jenfu (China), 6. 10. 1910.

Lieber Freund!

Heute wollte ich Dir nur ein Bildchen schicken, das Du vielleicht für die „Blätter“ gebrauchen kannst. Es zeigt Hannes, meinen Reiher, in sehnsüchtiger Betrachtung der Aquarien versunken.

Wenn Du das Bild bringst, sollen die Leser auch gleich noch einiges mehr von Hannes wissen. Hannes ist von hoher Geburt, ich meine nicht, weil er auf einem hohen Baum



„Auch ein Kenner“.
Originalaufnahme von Dr. M. Kreyenberg.

geboren ist, sondern von wirklich vornehmer Geburt. Er stammt aus dem heiligen Park in Tsouhsien. In Tsouhsien lebte Mencsas, der sich zu Confucius verhält, wie etwa Paulus zu Christus. An Stelle seiner früheren Wohnung ist jetzt ein Tempel und heiliger Hain. Es besteht die Bestimmung, dass niemand die Bäume verletzen oder gar fällen darf. Das haben sich die Reiher zu Nutze gemacht und nisten dort ungestört. Um die Tiere zu bekommen, schlagen die Chinesen die jungen Tiere mit langen Stangen aus den Nestern. Das geht meist nicht ohne Verletzungen ab. So war bei Hannes der linke Flügel gebrochen und hängt jetzt etwas herab. Das Bild zeigt ihn von dieser weniger schönen Seite. Er wurde dem in Tsouhsien stationierten Herrn, einem Rheinländer, gebracht und dieser gab ihm den rheinländischen Namen und zog ihn auf. Er war noch im Dunenkleid. Als er mein Interesse für das Tier sah, schenkte er ihn mir und besorgte mir noch einen zweiten dazu, den ich als Pendant zum Hannes nun „Jap“ taufte. Hannes ist vollständig zahm, begrüsst mich morgens mit lautem Geschnatter und beschwert sich mit demselben Geschnatter sehr energisch, wenn die tägliche Fischportion zu lange ausbleibt. Er folgt mir dann auf Schritt und Tritt und lässt mir mit seinem Getön keine Ruhe. Mit Jap verträgt er sich jetzt gut. Im Anfang stellten sie sich mit gesträubten Federn gegenüber und „kick“ sagte Hannes und stiess zu und Jap tat das gleiche. Sie berührten sich dabei aber nie, sodass die Sache nie ernsthaft wurde.

Sehr niedlich ist das Verhältnis von Hannes zu den Hunden. Die Hunde sind sehr anhänglich und folgen mir auf Schritt und Tritt. Dann schleicht sich Hannes ganz sacht von hinten heran und wieder erfolgt das ominöse krächzende „Kick“, und Tell, der brave Alte, fühlt sich im Achterkastell gezwickt. Wütend blafft er auf, wagt aber nicht gegen die drohend gesträubten Federn und den spitzen Schnabel vorzugehen. Anders macht es die blonde Lona, die Hündin. Sie führt richtige Kämpfe auf. Natürlich haben alle Teile ihre herzliche Frende an solchen Katzbalgereien.

Jap ist nicht so zahm wie Hannes. Er war schon älter, als er die goldene Freiheit verlor.

Die Nahrung macht vorläufig keine Sorgen. Täglich holt der Kuli 1 Pfund kleine Fische für 100 Käsch (etwa 6 ₰) frisch vom Fluss. Im Winter ist ja wieder rohes Fleisch da, wenn die Fische seltener werden sollten durch Versiegen des Flusses.

Herzliche Grüsse!

Dein Martin Kreyenberg.

Das Schulvivarium.

Breslau. „Vivarium“.

Bericht über die Weihnachtsfeier.[1])

Wie im vorigen Jahr, so hatte der Verein auch dieses Mal eine kleine Weihnachtsfeier veranstaltet, die zur Freude derjenigen Schüler dienen sollte, die ein ganzes Jahr hindurch fleissig unsere öffentlichen Vorträge besucht und sich z. T. sehr rege an denselben beteiligt hatten. Der Gedanke, sich an die Jugend zu wenden, scheint sich glücklicherweise immer mehr Geltung zu verschaffen und wir zweifeln garnicht daran, dass wir hierdurch weit mehr unsere Liebhaberei ausdehnen, wie durch wahllose Aufnahme Erwachsener, die häufig nur als zahlende Mitglieder figurieren. Die Jugend ist allen idealen Bestrebungen weit zugänglicher, wie der ältere Mensch. Geschäftliche und Familiensorgen sind ihr noch fremd und so bildet nur die Schule mit ihren Aufgaben die Forderung des Tages. Ist diese erfüllt, dann kann sich der junge Mensch voll und ganz irgend einer naturwissenschaftlichen Liebhaberei hingeben und das geschieht nach unseren Beobachtungen im vollsten Masse. Wir wollen keineswegs Aquarienliebhaber oder gar Fischzüchter drillen, sondern wir wollen den festen Grund legen, auf dem sich unsere Liebhabereien aufbauen müssen. Das ist ein methodischer naturwissenschaftlicher Unterricht, der jetzt auf manchen Schulen schon erteilt wird, den wir aber wirksam unterstützen und in Beziehung auf die Aquarienkunde erweitern. Die in der „W.“ und in den „Bl.“ veröffentlichten Berichte über unsere Schülerabende geben hiervon Zeugnis. Bei den Herren Lehrern haben wir bis jetzt das grösste Entgegenkommen und eine rückhaltlose Anerkennung unserer Bestrebungen gefunden und auch die Eltern unserer Schüler haben damit nicht gekargt, wie wir zu unserer Freude an diesem Abend aus dem Munde eines Gastes erfuhren. Es möge anschliessend an diese allgemeinen Ausführungen das eigentliche Protokoll über den Verlauf des Abends aus der Feder des Schülers Werner Rechenberg folgen:

Protokoll des 27. Schülerabends.
(Weihnachtsabend) den 20. Dezember 1910.

Wegen der etwas zurückgebliebenen Vorbereitungen zur Ausstellung von Aquarien, die von den Schülern veranstaltet wurde, eröffnete Herr Dr. Deupser erst kurz nach 8 Uhr den Schülerabend und hiess die zahlreich Erschienenen willkommen. Es waren anwesend 12 Mitglieder des Vereins „Vivarium“, 8 geladene Gäste und 30 Schüler. Nach Verlesung des Protokolls hielt Schüler Schönborn seinen Vortrag über das Süsswasseraquarium. Er behandelte hauptsächlich die Geschichte des Aquarienwesens, das mit Rossmässler beginnt. Dann wurde von Schüler Rechenberg der Jahresbericht geliefert. Da im November, nach einjährigem Bestehen der Schülerabende, schon ein Bericht gegeben wurde, hatte der heutige nur den Zweck, den Gästen zu zeigen, was an den Schülerabenden geleistet wird. Im Anschluss daran erklärte R. den Modus, nach dem bei der Weihnachtsbescherung die einzelnen Schüler ihre Geschenke auswählen durften. Es sollte nämlich jeder anwesende Schüler ein Geschenk bekommen und zwar durfte er es sich selbst wählen. Für jeden Besuch eines Schülerabends bekam nun jeder Schüler einen Punkt; ausserdem wurden für das Halten eines Vortrages drei Punkte angerechnet und für eine Stiftung zur Gratisverlosung ein Punkt. Wer die grösste Punktzahl hatte, durfte sich zuerst ein Geschenk aussuchen. Darauf wurde zur Verteilung geschritten, zu der folgende Herren gestiftet hatten: Herr Dr. Deupser 1 Paar *Poecitia ret.*, 1 Paar *Girardinus decem.*, Herr Geier 1 Paar *Poecilia ret.*, 1 Paar *Girardinus ret.* und 2 Stück *Betta trifasciata*, Herr Grimmig 2 Stück *Betta trifasc.*, Herr Heinrich 1 bepflanztes Gestellaquarium mit 4 Scheibenbarschen, 3 Paar *Girardinus Guppyi*, 1 Paar *Xiphophorus Helteri*, 1 Paar *Haplochitus panchax*, 1 Cyperus, Herr Ihmann 1 Paar *Fundutus gutaris*, 3 Paar *Poecitia ret.*, mehrere Käscher. Herr Kliem 1 bepflanztes Aquarium mit Makropoden, Herr Langer 1 Paar *Poecilia mex.*, 1 Paar *Poecitia ret.*, 1 Paar *Xiphophorus Helteri*, 1 Paar *Girardinus ret.*, 2 Stück *Trichogaster fasciatus*, 1 Paar *Badis badis*, Herr Sauer das Buch „Das Aquarium“ von Dr. Heller, Herr Struwe 1 bepflanztes Aquarium mit einem Paar *Betta trifasc.*, Herr Wielsch 4 Stück *Acara rer.* und mehrere *Platypoecitus mac.* var. Ausserdem ein Nichtmitglied 1 Paar *Girardinus ret.*, 1 Paar *caud.* Dann wurden die Preise für die Ausstellung von Schüleraquarien verteilt, wobei Schüler Guhl den ersten für die vorzüglichen selbstgezogenen *Danios* erhielt. Als dann Schüler Rechenberg dem Verein im Namen der Schüler seinen Dank ausgesprochen und ein Hoch auf Herrn Dr. Deupser und Herrn Kreisel ausgebracht hatte, wurden drei zur Feier des Abends von Herrn Kreisel verfasste Lieder gesungen, und erst spät trennten sich die letzten Teilnehmer, nachdem auch ein Gast im Namen dieser gesprochen hatte. W. Rechenberg.

[1]) Eingang: 19. 1. 11. Die Redaktion.

Literatur

Anleitung zu zoologischen Beobachtungen von Professor Dr. Friedrich Dahl. Wissenschaft und Bildung, Band 61. 1910. Verlag: Quelle & Meyer, Leipzig. 156 Seiten, 58 Abbildungen. Preis: geh. 1 *M*, geb. 1,25 *M*.

Der 61. Band der Sammlung „Wissenschaft und Bildung“ ist ein Gegenstück zu der „Anleitung zur Beobachtung der Pflanzenwelt“ von Prof. Dr. F. Rosen. — Der Verfasser gliedert seinen Stoff in drei Teile. Zunächst grenzt er die Bionomie, das Gebiet der wissenschaftlichen Beobachtung, gegen die anderen Zweige der zoologischen Wissenschaft ab, dann bespricht er die verschiedenen Arten der Beobachtung, um schliesslich unter dem Gesichtspunkte seines Themas auf die Zweige der Bionomie (Oekologie, Ethologie, Psychologie) einzugehen. Der zweite Teil, die eigentliche Methodik der Beobachtung, behandelt die allgemeinen Grundsätze für gelegentliche und planmässige Beobachtung, ihre Vertiefung durch die Statistik und ihre Erweiterung und Erhärtung durch das Experiment. — Eine klare Darstellung und streng logischer Aufbau in der Beweisführung zeichnen jeden einzelnen Abschnitt des Bändchens aus. Die Erörterungen des Verfassers werden durch eine Fülle treffender und doch nicht allgemein bekannter Beispiele gestützt. Auch die nicht unbedeutenden Literaturnachweise und die Worterläuterungen im Sachregister werden dem Leser willkommen sein. — Wer selbst das Leben der Tiere belauschen will, der wird mit Freuden zu dem Büchlein greifen, das ein namhafter Forscher über sein eigenstes Element, über die Beobachtung, geschrieben hat.

H. Wiehle.

Kleine Mitteilungen

Forelle und Ringelnatter. Mitte November hielt die „Philomatische Gesellschaft“ von Elsass-Lothringen in Strassburg ihre Herbstversammlung ab. Bei diesem Anlasse zeigte Professor

Dr. Döderlein, der Konservator der zoologischen Sammlung der Stadt Strassburg, ein in Spiritus konserviertes Kuriosum vor, das in seiner Art wohl einzig dastehen und auch bei den Aquarianern Beachtung finden wird. Es ist eine beim Ablassen eines Weihers in St. Louis (Lothringen) gefangene etwa 40 cm lange Forelle. Aus dem Rachen derselben ragt etwa 15 cm lang der Schwanz einer Ringelnatter, während der Kopf der Schlange — — zum After ebensolang herausragt. Der Vorgang, der hier stattfand, erklärte der Redner folgendermassen: die Forelle ist ein sehr gefrässiges Tier, sie schnappt nach allem und würgt auch alles schnell hinunter. Die Zähne des Raubfisches stehen so, dass ein Auswerfen des erfassten Gegenstandes unmöglich ist. Letzterer muss verschluckt werden. So erging es auch der armen Ringelnatter, die die Forelle jedenfalls als einen Riesenwurm angesehen haben dürfte. Da beide Tiere, Forelle und Ringelnatter, ein recht zähes Leben haben, gelang es dem Reptil, sich durch Schlund, Magen und Darm des Fisches hindurchzuarbeiten und den einzigen Ausgang, der ihm überhaupt noch möglich war, zu erreichen. Man fand beide Tiere noch lebend vor, aber völlig erschöpft. Auch wurden die Tiere sofort nach dem Fange photographisch aufgenommen. Dass dieses sonderbare Präparat eingehend und mit besonderem Interesse besichtigt wurde, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

M. Wackenheim, Bad Niederbronn i. Els.

Fragen und Antworten

Als ich neulich mein *Bufo vulgaris*-Männchen besah, bemerkte ich auf den 2 Innenzehen jedes Vorderfusses braun-schwarze erhöhte Flecken, deren Natur ich mir nicht erklären kann. Ich habe das Tier isoliert, es sitzt oft tagelang im Wassernapf. Es frisst nichts. Würden Sie vielleicht die Güte haben, mir Ihre Ansicht hierüber mitzuteilen, und wie ich das Tier heilen könnte? K. Z., Berlin.

Antwort: Die erwähnten erhöhten Flecken sind nichts anderes als die Brunftschwielen, mit welchen das ♂ sein ♀ in der Brunft umklammert und welche bei vielen Arten der Frösche und Kröten noch vor Einkehr des Frühjahrs zur Ausbildung gelangen. Vielleicht sind inzwischen auch auf der dritten Innenzehe (richtiger Finger) schwache Schwielen aufgetreten? Dann dürfte das Tier jetzt vollbrünftig sein. Dass die Kröte nicht frisst, ist an sich noch kein Beweis von Krankheit, wenn ihr sonst nichts fehlt. Nur starke Abmagerung wäre bedenklich. Halten Sie das Krötenmännchen kühl und gesellen Sie ihm im März ein frischgefangenes, trächtiges ♀ bei; in einem grossen flachen Wasserbecken mit Landpartie (Aquaterrarium) dürften sie dann vielleicht zur Laichablage schreiten. Das wäre immerhin ein halber Zuchterfolg, von einem ganzen könnte man erst reden, wenn beide Tiere, ♂ und ♀, nach der Ueberwinterung im Terrarium zur Fortpflanzung schreiten würden. Das ist mir z. B. nie gelungen, ich habe mich aber auch seiner Zeit nicht darum bemüht, da es bequemer ist, die brünftigen Tiere im ersten Frühjahr frisch zu fangen. Auch gehören dazu grosse Behälter! Dr. Wolterstorff.

An B., Dresden. Emil Gundelach in Gehlberg, Hzgt. Gotha, hat Glasflaschen von je 3 l Inhalt hergestellt, die, teils mit Wasser, teils mit reinem Sauerstoff gefüllt, sich bereits bewährt haben zum Transport empfindlicher Meerestiere von Helgoland, Italien und Amerika (Florida!) nach den Thüringer Bergen. Die Erfindung ist beschrieben und abgebildet in der „Umschau“ 1910 Heft 51.

Arno Falck, Zwickau, Sa.

Wie züchtet man *Enchytraeus*? J. R., S.

Antwort: Die *Enchytraeen*, kleine weisse Borstenwürmer aus der Verwandtschaft der Regenwürmer, werden oft mit diesen vergesellschaftet in feuchter Garten- und Walderde angetroffen. Wir verfüttern hiervon seit 10—11 Jahren täglich 100 und mehr Stück an kleine Molche, Molchlarven etc.[1]) Seiner Zeit entdeckte sie ein früherer Schüler von mir, H. Eitel, ganz zufällig in einem Glase mit Fliegenmaden. Sie wurden gern gefressen und behielt ich die Zucht natürlich bei. Wir halten sie im Museum in Gläsern, Kistchen, leeren Terrarien, Blumentöpfen, vor allem aber in glasierten irdenen Schüsseln, bis 10 cm hoch. Letztere Art der Unterbringung ist am saubersten und bequemsten. Die Behälter stehen in einem mässig warmen, im Sommer kühlen Raume. Feuchte Humuserde mit Milch genügt. Man kann sie aber auch mit feinen Sägespänen (wie bei der Fliegenzucht) mischen. Die Erde soll weder nass noch trocken sein, sondern genau so feucht, als bei Regenwürmern zulässig. Am besten nehmen Sie also ziemlich trockene Erde und mischen tüchtig mit Milch, bis die nötige Feuchtigkeit erreicht ist, dann etwa alle 8 Tage etwas frische Milch zugiessen. Fleischbrühe, zerdrückte Kartoffeln sind unnötig, doch können Sie es auch hiermit versuchen. Die Würmchen sammeln sich hier und dort in Klümpchen an. Kippt der Museumsdiener z. B. die Schüssel auf einen Bogen Papier um, so bleiben die Würmchen meist am Boden der Schüssel haften. Sie können dann mit der Pinzette leicht klumpenweise abgenommen, in einem Wassernapf gespült und verfüttert werden. Die Schüsseln werden mit angedrücktem Zeitungspapier verdeckt. Man verhindert dadurch Austrocknen und verringert die Einschleppung lästiger Gäste, als Fliegen (Maden!) etc. Man halte tunlichst mehrere Behälter in Reserve, für den Fall, dass eine Zucht einmal ausgeht. — Findet man bei Regenwürmern einmal *Enchytraeen*, dann stets zur Zucht (Auffrischung!) verwenden! — Versauert ein Topf oder stellen sich Milben in grösserer Zahl ein, so nimmt man am besten alle Würmer heraus, beginnt eine neue Zucht und wirft die alte Erde fort.

[1]) Siehe auch Wolterstorff, über die Zucht von *Enchytraeus*. „Wochenschrift“ 1908, Seite 427.

Nachrichten des Herausgebers

Infolge des vermehrten Umfanges der Adressentafel und des Raummangels war es uns nicht mehr möglich, die Adressenliste innerhalb einiger Nummern fortlaufend zum Abdruck zu bringen. Die Adressentafel erscheint daher künftig vierteljährlich einmal als besondere Beilage. Es ist Sache der Vereine selbst, für richtige Angabe ihrer Adresse Sorge zu tragen. Leider haben mehrere Vereine versäumt, uns von Aenderungen in Kenntnis zu setzen. Wir bitten dies umgehend nachholen zu wollen, ebenso ersuchen wir die noch ausstehenden Vereine um baldige Einsendung ihrer Adressen, um die Tafel stets auf dem Laufenden zu erhalten und möglichste Vollständigkeit zu erzielen. Alle neuen und geänderten Adressen werden wie bisher im Laufe des Quartals veröffentlicht, sodass alle Interessenten in der Lage sind, sich das Material ständig à jour zu halten. Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Zur Beachtung!

Schluss der Annahme von Vereinsberichten für die nächste Nummer ist Mittwoch früh; Schluss der Annahme von Tagesordnungen — namentlich eiligen — Freitag Vormittag! Spätere Einsendung zwecklos! Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff, Magdeburg-S., Hellestrasse 2a, eilige Tagesordnungen nur an Schell'sche Buchdruckerei, Heilbronn a. Neckar, zu senden.

Dr. Wolterstorff.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1])

Berlin. „Triton".

13. ordentl. Sitzung

Freitag den 9. Dezember 1910.[2])

Der 1. Vorsitzende gibt der Versammlung Kenntnis von der neuartigen Dedikation des „Triton" an das Schulmuseum. Dies in der Stallschreiberstrasse gelegene Institut, welches einer weiteren Oeffentlichkeit nur wenig bekannt sein dürfte, ist hauptsächlich zur Belehrung und Ausbildung junger Lehrer bestimmt und wird jährlich von etwa 6—8000 Personen, zum grössten Teil wohl Schulamtskandidaten, besucht. Nachdem nun der rührige Leiter desselben, Herr Rektor Engel, vor kurzem an den „Triton" mit der Bitte herangetreten war, durch Aufstellung etlicher Aquarien dem Anschauungsunterricht in den Naturwissenschaften neues Lehrmaterial zuzuführen, hatte der Vorstand des „Triton" beschlossen, dem liebenswürdigen Ersuchen des Herrn Engel zu entsprechen. Mit opferwilliger Unterstützung der Herren Scholtze & Poetzschke, sowie des Herrn Mazatis haben wir denn nun 9 Glasaquarien von verschiedener Grösse daselbst zur Aufstellung gebracht. Herr Mazatis hatte die Einrichtung derselben freundlichst übernommen und auch ihre Besetzung mit zahlreichen für diesen Zweck besonders geeigneten Zierfischen aus seinen eigenen Beständen kostenlos zugesagt. Er berichtet heute über seinen schönen Erfolg und erklärt sich auch weiter bereit, die Instandhaltung und Beaufsichtigung der Behälter im Auge zu behalten. Von Seiten des Herrn Rektor Engel liegt ein herzliches Dankschreiben vor, und auch wir danken den genannten Herren für ihr selbstloses Handeln. Herr Mazatis verspricht ferner, als Entschädigung für die seinerseits hierbei erfolgte geringe Etatsüberschreitung, in nächster Sitzung einige wertvolle Fische dem „Triton" zu Gunsten seiner Kasse zur Verfügung zu stellen. Die Anregung, die reichhaltige Präparatensammlung, von der unter den jetzigen Raumverhältnissen niemand einen Vorteil hat, durch Aufstellung im Schulmuseum zu gemeinnütziger Geltung zu bringen, soll einer späteren Beratung vorbehalten bleiben.

Nun beginnt Herr Stössel, Vorstandsmitglied der „Trianea"-Rixdorf, seinen uns freundlichst zugesagten Vortrag über „Einrichtung und Instandhaltung eines Seewasser-Aquariums". In der Einleitung weist Herr Stössel darauf hin, wie stiefmütterlich das Seewasseraquarium im allgemeinen von den Liebhabern behandelt werde und er widerlegt die Einwände, die gegen eine Anschaffung desselben geltend gemacht werden. Da wird erstens der hohe Anschaffungspreis der Seetiere ins Feld geführt; dem könne aber ein Zusammenschluss mehrerer Liebhaber und gemeinsame Bestellung leicht Abhilfe schaffen, denn teuer werde ein Seetiertransport hauptsächlich durch die hohen Spesen, die sich dann verteilen würden. Dem Einwurf der Umständlichkeit und Kostspieligkeit der Beschaffung von natürlichem Seewasser begegnet der Vortragende mit der Bemerkung, dass, wie ihm eine mehrjährige Beobachtung gezeigt habe, ein nach vernünftiger Vorschrift zusammengesetztes künstliches Seewasser vollkommen denselben Zweck erfülle. Den zahlreichen Verlusten an Tieren aber, die dem Anfänger so häufig die Lust an seinem Seewasseraquarium rauben, könne durch eine verständige Auswahl recht harter und wenig empfindlicher Tiere vorgebeugt werden. Der Reichtum an wechselnden Bildern und die Gelegenheit zu stets neuen fesselnden Beobachtungen im Seewasserbehälter werde aber von keinem Süsswasseraquarium erreicht. Herr Stössel geht nun näher auf die Anlage solcher Behälter ein. Um Misserfolge zu vermeiden, empfiehlt er für den Anfang lieber die Anschaffung zweier oder dreier kleinerer Glasaquarien statt eines grossen, erst später rät er zur Anlage eines Gestellaquariums, bei dem der Boden unbedingt aus einer Glas- oder Schieferplatte bestehen müsse. Der Bodengrund bestehe nur aus sehr sorgfältig gewaschenem See- oder Flussand in recht grober Körnung. Ein Felsen, der Gräuel des Süsswasserbesitzers, sei hier unerlässlich, denn er biete den festsitzenden Tieren die Unterlage und den Krebsen und anderen einen Unterschlupf. Er werde aus Granitsteinen zusammengefügt, mit Zement verbunden und ohne Zwischenraum an der hinteren Glaswand befestigt. Zum Auswässern der Zementarbeit genügt nach Ansicht des Vortragenden eine Zeit von 2—3 Wochen bei häufigem Wasserwechsel. Natürliches Seewasser glaubt er völlig entbehren zu können; wenn das künstliche erst älter geworden, beherberge es zahlreiche Mikroorganismen und sei dann dem echten beinahe gleichwertig. Zur ersten Besetzung empfiehlt er Seerosen, Strandkrabben, Garneelen, Seepocken, Seenelken, Purpurrosen und Einsiedlerkrebse. An Fischen eignen sich besonders Blennius, verschiedene Kärpf-

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 19. 1. 11. Die Redaktion.

linge, die Brasse und der See-Schmetterling. Ein reizendes Beobachtungsobjekt sei das Seepferdchen, welches ja auch bekanntlich schon häufiger zur Zucht gebracht worden sei.

An den mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag schliesst sich eine rege Aussprache, in welcher Herr Ringel noch einige Erfahrungen aus seiner Seewasser-Praxis zur Kenntnis gibt. Herr Mazatis hält eine bei weitem länger währende Entwässerung der Zementarbeit für notwendig, auch glaubt er nicht recht an die gänzliche Entbehrlichkeit des natürlichen Seewassers; er hält ein Gemisch von künstlichem und natürlichem, wie es angeblich auch im Berliner Aquarium zur Verwendung gekommen sei, für das richtigste. Der als Gast anwesende Herr Dr. Heinroth, der zukünftige Direktor des neu entstehenden Aquariums im Zoologischen Garten, ist der Ansicht, dass empfindliche Tiere wohl nur in natürlichem Seewasser eine gedeihliche Entwicklung nehmen können. Wunderbare Eindrücke habe er im Amsterdamer Aquarium, wohl dem vollkommensten der Welt, gesammelt, dort finde nur natürliches Seewasser Verwendung, welches im steten Kreislauf den Becken entzogen, filtriert, wiederum mit Luft gesättigt werde und dann den Behältern wieder zuströme. — Herr Poetzschke bringt eine neue noch nicht näher bestimmte Flugbarbe sowie einen indischen Schlammspringer zur Vorzeigung. — Eine Verlosung und Versteigerung von allerlei Blatt- und Terrarienpflanzen beschliesst den Abend.

Breslau. „Proteus".

Sitzung am Dienstag den 10. Januar 1911.[1])

Vorführung von Fundulusarten.

Von den in der Sitzung vom 3. Januar vorgeführten Fundulusarten fielen u. a. besonders zwei unserem Vereinsmitgliede Herrn Ingenieur Gellner gehörige Fundulusarten *Fundulus gularis* blau und *Fundulus Arnoldi* auf. Der blaue Fundulus ist ein Prachtexemplar von 10 cm Länge, wie man es nicht häufig zu Gesicht bekommen dürfte. Besonders originell wirkt die die Vorderkante des Unterkiefers einsäumende hellblaue Wulst, was das von einem bis zum anderen Auge reichende breite Maul noch grösser erscheinen lässt. Der fast zylinderische Körper leuchtet in einem fast undefinierbarem Graublau und ist schmutzigrot getüpfelt. Das Auffallendste am Fisch ist wohl der zu einer wunderbaren Tricolore entfaltete Schwanz. Alle grösseren Fundulusarten sind äusserst dankbare Fische, sie sind sehr wenig anfällig und schreiten mit Leichtigkeit zum Laichgeschäft. Das Männchen stellt zu diesem Zweck dem Weibchen sehr eifrig nach und setzt ihm sehr arg zu, sofern es sich aus Mangel an Laich nicht weiter dem Laichgeschäft hingeben will, es heisst also hier aufpassen. Der *Fundulus Arnoldi* zeichnete sich ebenfalls durch seine für diesen Fisch stattliche Grösse von 4½ cm aus, sowie durch seine prächtige Färbung und des hervorragend ausgebildeten Flossenwerks. Es dürfte kaum einen zweiten Fisch geben, der eleganter und graziöser geformt ist, wie dieser Fisch und durch seinen eigenartigen zweispitzig langgegabelten Schwanz stets von neuem bei dem Beschauer Bewunderung hervorrufen wird. Es ist ein Fisch (ein gut ausgebildetes Exemplar vorausgesetzt), an dem man sich nie satt genug sehen kann. Wenn man an die grossen Fundulusarten hinsichtlich Lebenszähigkeit ganz bedeutende Ansprüche stellen kann, kann man von den kle nen Fundulusarten, wie Arnoldi, Henseli und dergl., eher das Gegenteil behaupten. Sie bedürfen einer unbedingt sorgsamen Pflege. Zur Fortpflanzung schreiten sie auch nicht so eifrig, wie die grösseren Arten. Bei guter Beleuchtung und auffallendem Licht bietet auch der *Fundulus gularis* gelb einen schönen Anblick. Es fehlt ihm jedoch im allgemeinen die Mannigfaltigkeit der Farben, welche über grün, orange und braunrot ausser der Grundfarbe des Körpers nicht hinausreicht. Der *Fundulus pallidus*, von welchem wir eine sehr gute bunte Abbildung in einem der Kataloge der Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe finden, steht im allgemeinen hinsichtlich Färbung den zuvor erwähnten Fundulusarten nach. Als ein im allgemeinen recht unansehnlicher Fisch muss *Fundulus heteroclitus* bezeichnet werden, welcher in Färbung ungefähr dem Weibchen von *Rivulus flabellicauda* nahe kommt, jedoch noch vereinzelte Querstreifen über dem Leibe besitzt.

Im Anschluss an diese Vorführungen berichtete Herr David über seine Versuche mit dem Dobelmann'schen Antidiscrässicum. Abgesehen davon, dass das Wasser ein wenig getrübt wird, sind seine Versuche von Erfolg begleitet gewesen und haben sich Fische, welche wahrscheinlich infolge geringer Erkältung die Flossen einzogen und kränkelten, bald erholt. Auch die Behauptung, dass die Fische gern sich in der dem Wasser zugesetzten Flüssigkeit baden, soll ihre Bestätigung gefunden haben. Ob das Mittel sich aber bei allen Krankheiten der Fische bewähren dürfte, müssen weitere Versuche lehren.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

[1]) Eingang: 19. 1. 11. Die Redaktion.

Cassel. „Hydrocharis".

Aus den Sitzungen im Januar 1911.

In „Wochenschrift" 1911 S. 10 beschreibt Ingenieur Tatzelt die „Durchlüftung mittels komprimierter Luft". Diese im Betriebe sehr teuere Durchlüftung, welche schon in „Blätter" 1909 S. 461 von Fritz Fränckel in dem Artikel „Zur Durchlüftungsfrage" beschrieben wurde, dürfte sich kaum in weiteren Kreisen einbürgern, nur für den Fall, dass ein Aquariumbesitzer seine Behälter infolge längerer Abwesenheit ohne Aufsicht lassen musste, würde es sich empfehlen, für diese Zeit an Stelle des Luftkessels eine Stahlflasche mit komprimierter Luft einzuschalten, welche für die Zeit der Abwesenheit ausreicht. — In „Blätter" 1910 S. 801 macht Herr Oberlehrer Köhler eine interessante Mitteilung über die Auffindung von *Pectinatella magnifica* Leidy. Es wäre sehr wünschenswert, dass Herr K. sich in einem ausführlicheren Artikel über seine Beobachtungen an dieser seltenen Bryozoe aussprechen würde. Weiter wäre es für uns von grossem Interesse zu erfahren, auf welche Weise man am zweckmässigsten Material von diesen Tieren (als Beleg) konserviert, da es ja nicht ausgeschlossen wäre, dass auch an anderen Orten (z. B. Cassel), wo schiffbare Flüsse vorbeiführen, diese Tiere aufgefunden werden könnten. — In einem Bericht des „Vereins der Aquarienfreunde"-Berlin („Blätter" 1911 S. 43) findet sich folgender Satz: „Ein grober Fehler, welcher leicht Verwechslungen hervorrufen könnte, ist in dem sonst anerkennenswerten Artikel von Buhk-Hamburg eingeschlichen. Auf Seite 4 der „Wochenschrift" behauptet der Verfasser, dass seine *Vallisneria spiralis* im Sommer eiförmige Blätter auf der Wasseroberfläche treibt. Wir glauben behaupten zu können, dass es sich hier um *Sagittaria natans* handeln muss, da erstgenannte Pflanze keine derartige Blätter treibt. Wenn wir auch beipflichten können, dass es sich in diesem Falle um *Sagittaria natans* handelt, da in dem zitierten Artikel von dieser Angelegenheit als etwas ganz Selbstverständliches geredet wird, so möchten wir doch auf die Bemerkung des betreffenden Vereins, dass diese Pflanze keine Schwimmblätter treibt, mitteilen, dass unser Vorsitzender im Hochsommer

vorigen Jahres eine blühende Vallisneria besass, welche ein kahnförmiges Schwimmblatt getrieben hatte. Der Betreffende fand diesen Fall, der ihm in den vielen Jahren seiner Liebhaberei noch nicht vorgekommen war, merkwürdig genug, diese Abnormität zu photographieren und das Bild nebst Beschreibung an die Schriftleitung der „Blätter" zu senden. — Im Bericht der „Trianea", Rixdorf-Berlin („Blätter" 1911 S. 46) wird der Kannibalismus bei *Girardinus Guppyi* auf Nahrungsmangel zurückgeführt. Es ist das eine immer wiederkehrende Anschauung. Wir können behaupten, dass zum Kannibalismus neigende Fische (sehr ausgeprägt ist derselbe bei *Poecilia poecilioides*) trotz ausgiebigster Fütterung (oder sogar gerade deswegen) mit lebendem Futter ihren Jungen rührig nachstellen, da sie eben gewohnt sind nach allem, was sich bewegt, zu schnappen. W. Hackelbörger, Schriftführer.

Leipzig. „Azolla", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 18. Januar 1911.

Herr Bellmann sprach über den Cascarub-King der Antillen, den *Polycentrus Schomburgki*, den Sch. erstmalig nach seinem Fang in den Savannengewässern Guineas beschrieben. Die Bearbeitung jedoch fand durch Müller & Troschel sowohl in ihrem Werke Horae ichthyol., wie auch in Schomburgks Reisen 3. Band statt. Der stets als lederbraun verrufene, ruhige Geselle zeige im Durchschnitt nur preussische Farben, daneben etwas braun. Mit 5 Monaten laichten Bellmanns Jungfische bereits. Schwierig ist es die Geschlechter zu bestimmen; das in der Leibespartie dickere Weibchen zeigt einen starken gelblichroten Schein. Das Männchen ist intensiver in der Farbe und auch leichter am reinen Weiss zu erkennen. Ein geübtes Auge vermag sogar aus 2—3 cm grossen Tieren die Männchen zu erkennen. Ohne grosse Pflege laichten die Tiere oftmals, immer am Innern eines in das Aquarium hineingegebenen Blumentopfes. — Ueber die Geschlechtsunterschiede des Scheibenbarsches, namentlich den Ferberschen Satz haben wir in No. 4 des „Zierfischzüchter" einen grossen, ausführlichen Artikel erscheinen lassen, damit erledigt sich wohl ein Hinweis auf uns in einem auswärtigen Vereinsprotokoll. — Den zweiten Abendvortrag hielt Herr Jackl über einheimische Wasserpflanzen an der Hand von Herbarienblättern. Er sprach namentlich über die Unterschiede, vom Nichtkenner schwierig zu unterscheiden von *Pilularia*, *Heliocharis*, daneben Brachsenkraut und sogen. aquatischen Formen anderer ins Wasser getretener Pflanzen. Er wies nach, dass *Utricularia* im Aquarium seine Todesgefängnisse für die Daphnien etc. verändere. Die Pflanze, ins Aquarium gebracht, verliert bald ihren Blasencharakter — durch Schlauchkapseln verzehrt sie bekanntlich die kleinen Insekten — und vegetiert fast ausschliesslich durch den Bodengrund; zuvor hat sie auch die alten Stengel abgeworfen und neue mit kaum wahrnehmbaren Fangkapseln gebildet. Letztere dürften bei Weiterziehen in „Beute" armen Aquarien wohl ganz verschwinden. Bei nicht zu heissen Temperaturen, gutem Bodengrund, nicht zu sonnigem Standort kann man sie nur eine dauernde, gut haltbare Wasserpflanze nennen. Keinesfalls aber schadet sie, längere Zeit im Becken, den Jungfischen so, wie ihr nachgesagt wird. — Unterzeichneter referierte über neuere Fische, so den neuen Bleekerschen Haplochilus, *H. javanicus*, der sicher nicht mit dem *Melanostigmus MacClellandi* identisch ist. Auch berichtete er über die Zuchterfolge des afrikanischen *Ophiocephalus*; die neuen Fundulus sind zweifellos schön, aber man muss sich auch vor zu schönen Fischen hüten. Das sind Todeskandidaten, heisst es oft, und vielfach ist etwas Wahres dran, denn stunden-, ja tagelang zuvor kann man nicht selten einen Fisch in den prächtigsten Farben haben — und tags darauf ist er eine Leiche. — Der Verein „Rossmässler"-Halle ist mit meiner Verdeutschung „Hechtschnabel" nicht einverstanden und macht das, Wo. p. 23, unserm Verein zum Vorwurf. Seine Bezeichnung Schnabelhecht ist aber direkt falsch, denn es ist absolut kein Esox, sondern höchstens nach der neuern Systematik ein *Esociformis*; die richtigste Verdeutschung wäre „Halbschnabel". An diese Bezeichnung haben sich aber die aquaristischen Kreise wenig gewöhnen können, während „Hechtschnabel" den Nagel auf den Schnabel trifft. Ich kann hier kein Privatissimum über seine Nomenklatur schreiben, werde es aber in meinem „Zierfischzüchter" nachholen.
Ernst Marré, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

Augsburg. „Wasserstern".

(Fortsetzung.)

Der „Triton"-Berlin verwahrt sich gegen die Aeusserung in unserem Berichte „Bl." S. 646: Recht erfreulich ist es, dass der Verlag von einer Umgestaltung der „Blätter" im Sinne des „Triton" Abstand nahm etc. — Er belehrt uns, dass von ihm keinerlei Agitation in diesem Sinne getrieben worden sei und bemerkt am Schlusse seiner Ausführungen, dass nicht ihm, sondern lediglich der Redaktion der Dank gebührt, wenn alles beim Alten geblieben ist. Die letztere Mitteilung bringt uns nichts Neues, wir haben ja deshalb, weil Redaktion und Verlag alles beliessen wie bisher — zur Hauptsache wenigstens — unserer Freude Ausdruck gegeben. Dass der „Triton" eine Agitation trieb, ist doch aus unserm kurzen Hinweis wirklich nicht herauszulesen. In „W." No. 25, S. 350, Bericht v. 13. Mai 1910 steht zu lesen: Der auf eine Einladung des Vorsitzenden erschienene Buchhändler, Herr Spielmeyer, Mitglied des Aufsichtsrates der G. m. b. H., in deren Verlag die „Blätter" neuerdings erscheinen, bedauert lebhaft die Absicht des „Triton", seine Zeitschrift, der er so lange Jahre treu gewesen ist, wieder fallen zu lassen, obgleich er sich der Stichhaltigkeit der vorgebrachten Gründe durchaus nicht verschliessen kann. Er macht aber die Mitteilung, dass der Verlag beabsichtigt, vom 1. Juli ab die „Blätter" derartig auszubauen, dass die Aquarienwissenschaft nur einen Teil des Inhalts bilden soll, während der allgemeinen Naturwissenschaft und den übrigen Naturliebhabereien der übrige Raum der „Blätter" zur Verfügung stehen wird. Nach dieser Darstellung würden wir ja allerdings ein Blatt erhalten, welches in Bezug auf Inhalt Aehnlichkeit mit „Natur und Haus" haben würde, und das ist ja eben gerade was wir suchen. Wir möchten daher unseren Mitgliedern vorschlagen, sich noch so lange zu gedulden, um diese Neugestaltung der „Blätter" kennen zu lernen.

Aus diesen Aeusserungen des „Triton" war für uns ersichtlich, dass eine Umgestaltung der „Blätter" in ihrer Ehe mit „Natur und Haus" zu Gunsten der früheren Tendenz letzterer Zeitschrift im Interesse des „Triton" gelegen gewesen wäre; dass er eine derartige Umwandlung begrüsst hätte, also dieselbe nach seinem Sinne gewesen wäre. Wenn nun der „Triton" es gerne gesehen hätte, in den „Blättern" einen vollwertigen Ersatz für seine frühere Zeitschrift „Natur und Haus" zu erhalten, so ist ihm darüber sicher kein Vorwurf zu machen, wir wiederum freuen uns, dass es beim Alten geblieben ist. — Das ist Ansichtssache! — Die nachdrückliche Abwehr des „Triton" dürfte also überflüssig gewesen sein. K. Riedel.

Berlin. „Nymphaea alba“.

Generalversammlung v. 4. Jan. 1911.

Herr Reddien eröffnet die Versammlung und begrüsst Herrn Schloemp als neu aufgenommenes Mitglied. Eingänge: die üblichen Zeitschriften, Austrittserklärungen der Herren Wilhelmi, Tuschhoff und Zillmann zum 1. 1. 1911. Herr Reddien gibt einen kurzen Rückblick über das verflossene 15. Vereinsjahr und hebt besonders die zahlreiche Beteiligung an den Sitzungen hervor, es wurden zehn neue Mitglieder im Laufe des Jahres aufgenommen. Herr Stehr gibt vom Ausschuss der Aquarien-Vereine Verschiedenes bekannt, u. a. dass wegen der diesjährigen geplanten Ausstellung mit einem für diesen Zweck grossartigen Etablissement Verhandlungen stattgefunden haben und werden wir bald Bestimmtes darüber hören. Herr Genz gibt den Kassenbericht für das 4. Vierteljahr 1910 bekannt, darnach ist ein Kassenbestand von 185.45 *M*. Die Kasse wurde von den Revisoren für richtig befunden und der Kassierer entlastet. Hierauf wird die Neuwahl vorgenommen; Herr Fürst stellt den Antrag diese Neuwahl zu verschieben, nach kurzer Debatte zieht er seinen Antrag zurück. Laut Beschluss soll der Verein in diesem Jahr eingetragen und wird die Wahl in Bezug hierauf vorgenommen, leider sind die neu ausgearbeiteten Statuten nicht zur Stelle. In den Vorstand werden gewählt als Vorsitzender Herr M. Reddien, als Schriftführer Carl Conrad und als Kassierer R. Genz, für die Unterkommission werden gewählt die Herren: Otto Schroeter, Artur Conrad, Fritz Fürst, P. Kühne, W. Weimar, G. Schramm, R. Krafft, R. Baumgärtel und Malchert. Als Vertreter unseres Vereines für den Ausschuss die Herren E. Stehr und B. Kraft. — Die Frage: „Woran erkennt oder bestimmt man das Alter der Fische“ brachte eine lebhafte Diskussion, doch blieb die Frage ungelöst. Herr Hoppe zeigte zwei Posthornschnecken, welche früher rot waren, jetzt aber schwarz und weiss gestreifte Gehäuse mit Erhöhungen und Vertiefungen aufweisen, Kalkmangel stellt Herr Hoppe in Abrede, da in demselben Behälter ca. 30 rote Schnecken vollständig normal und gut entwickelt seien, er glaubt die Ursache sei ein Parasit; es wird ihm der Vorschlag anheimgegeben, die Schnecken an Frau Ziegeler zu senden. Herr Grüttner hat ein Gambusenweibchen mitgebracht, welches eine aussergewöhnliche, seitliche Leibesfülle aufweist und wird vermutet, dass der Fisch einen Bandwurm hat. Es wurde angeregt, im Interesse unserer Liebhaberei, den Mitgliedern, welche Fische mit unerkennbaren Krankheiten besitzen und diese, oder auch Präparate zur Untersuchung an die bekannten Fachleute senden, die hieraus entstehenden Unkosten nach Bekanntgabe des eingelaufenen Berichtes aus der Vereinskasse zurückzuerstatten. Dieser Vorschlag fand allseitige Zustimmung. Herr Baumgärtel gibt bekannt, dass er in einem Falle trotz beigefügter Retourmarke keine Antwort erhalten hat, hierzu wird empfohlen, bei solchen Sendungen die Vereinsangehörigkeit anzugeben. Herr Stehr erklärt sich bereit, Fische, Eidechsen etc. mit Geburtsfehlern, Verkrüppelungen oder dergl. zur Uebermittelung an Herrn Professor Tornier, welcher speziell auf diesem Gebiete tätig ist, entgegenzunehmen.

C. Conrad, Schriftführer.

Cassel. „Hydrocharis“.

Aus den Sitzungen im Januar 1911.

Die satzungsgemäss in der Generalversammlung erfolgte Vorstandswahl ergab folgendes Resultat: Als 1. Vorsitzender wurde Herr Schulze gewählt, 2. Vorsitzender Herr Rennert, Schriftführer Herr Hackelbörger, Kassierer Herr Follmann, Sachverwalter Herr Rüddenklau. Die Zahl der Mitglieder beträgt bis heute 15. Einige weitere Herren haben im Laufe der letzten Versammlungen Antrag zur Aufnahme gestellt, worüber in Kürze abgestimmt wird. Unsere nächste Versammlung fällt auf Mittwoch den 1. Februar 1911, an diesem Abend wird ein Vortrag gehalten über das Thema: „Zweckmässige Einrichtung des Aquariums“; zum Schluss des Vortrages wird das vor den Augen der Anwesenden eingerichtete Aquarium verlost.

W. Hackelbörger.

Essen (Ruhr). „Azolla“.

Bericht der Sitzung vom 7. Januar.[1])

Der Vorsitzende Herr Dr. Hoppe eröffnet die 1. Sitzung im neuen Jahre und begrüsst die anwesenden Mitglieder und Gäste. Herr W. Velke hält darauf seinen Vortrag über „Durchlüftungsanlage“ mit besonderer Betonung des „K. D. A.“. Die Firma Kindel & Stössel hatte unserm Verein zu diesem Vortrage eine vollständige Anlage, sowie die einzelnen Teile des Durchlüftungsapparates zur Verfügung gestellt und konnten sich die Versammelten von der tadellosen und soliden Arbeit der Pumpe augenscheinlich überzeugen. Die Leistungsfähigkeit des „K. D. A.“ auf unserer stattgefundenen Ausstellung steht noch bei allen Mitgliedern in bester Erinnerung. Neu aufgenommen wurden die Herren Hellmuth und Schaack. Aufnahmeantrag stellt Herr M. Weiler. Der Bücherei werden 3 Teile Bade, Das Süsswasseraquarium, Das Seewasseraquarium, Das Terrarium, überwiesen.

Der Vorstand.

Frankenthal (Pfalz). „Gasterosteus“. (Vereinslokal: Rauch).

3. Sitzung 21. Januar 1911.

Noch vor Torschluss des alten Jahres ist es gelungen, hier einen Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu gründen. Unsere Ansprüche in der kleinen Stadt sind keine grossen; doch finden sich hier eine ganze Zahl ernster Züchter mit z. T. sehr grossem Fischbestand, die meist auf sich selbst angewiesen waren und die sich mit Literatur über Zierfische wenig beschäftigt hatten. Schon in der ersten ordentlichen Sitzung gab es deshalb einen grossen Austausch an Gedanken und Erfahrungen. Wenn auch interne Vereinsangelegenheiten unsere Zeit bisher am meisten in Anspruch nahmen, wurde doch daran gedacht, Schwierigkeiten, wie sie bisher bestanden, Futterfrage und ähnliches, zu mildern, um in diesem Jahre unsern Lieblingen das Leben angenehm zu gestalten, damit wir uns umsomehr an ihrem Glück erfreuen konnten. Die Versammlungen waren stets vollzählig besucht. Reger Austausch an Fischen und Pflanzen und Wünsche betreffs Beschaffung neuer Arten lassen hoffen, dass die Absicht bei der Gründung des Vereins sich erfüllt. Gedankt sei dem Lehmann'schen Verlag für Ueberlassung einiger bei ihm erschienenen Werke, die den Grundstock unserer Bibliothek bilden.

Weiss.

Hamburg. „Rossmässler“.

Hauptversammlung v. 4. Januar.[2])

Anwesend 43 Personen. Aufnahme der Herren Wilh. Brandt, Wilh. Moths und Wilh. Wilshusen. Der Vorsitzende, Herr Strieker, war am Erscheinen verhindert, und wurde der von Herrn Strieker eingesandte Jahresbericht vom stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Röhr, verlesen. Auch mit der Tätigkeit im verflossenen Jahre können wir sehr zufrieden sein, besonders der Geselligkeit wurden mehr Veranstaltungen gewidmet als bisher. Im Anschluss hieran sprach Herr Röhr Herrn Strieker den Dank des Vereins für seine grosse Mühewaltung aus und machte gleichzeitig die

---

[1]) Eingang: 20. 1. 11. Die Redaktion.

[2]) Eingang: 19. 1. 11. Die Redaktion.

Mitteilung, dass Herr Stricker es aus geschäftlichen Gründen ablehnen muss, irgend ein Vorstandsamt im neuen Jahre anzunehmen, er stellt aber im übrigen seine Arbeitskraft dem Verein nach wie vor gern zur Verfügung. Die Kassenabrechnung von Herrn Homann wies einen Umsatz von ℳ 1190.31. auf und beträgt der Kassenbarbestand ż. Zt. ℳ 260.45. Der augenblickliche Wert der Bücherei u. s. w. beläuft sich auf ca. ℳ 1100.—. Jahresabrechnungen gelangten zur Verteilung. Weitere Exemplare stehen auf Wunsch gern zur Verfügung. Nachdem Herr Kreissler den Bericht über den Stand der Bücherei erstattet hatte, wurden die Neuwahlen vorgenommen, welche folgendes Resultat ergaben: Vorsitzender: Herr Röhr, stellv. Vorsitzender: Herr Kramp, Kassierer: Herr Homann, stellv. Kassierer: Herr Grüning, Schriftführer: Herr Schröder, stellv. Schriftführer: Herr Groth, Büchereiverwalter: Herr Kreissler, Beisitzer: die Herren Bösche, Grimm, Menze, Schwarzer, Kassenrevisoren: die Herren Pazman und Dr. Sonnenkalb. Verlosungseinkäufer: die Herren Adolphsen, Griesbach und Schiebold. Gerh. Schröder, Schriftführer.

Leipzig. „Humboldt".

Der Verein ist aufgelöst worden.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

I. Generalversammlung v. 10. Jan.[1])

Der Verein, welcher am 10. 10. 1910 gegründet wurde, hielt am 10. ds. seine erste Generalversammlung ab. Es waren 15 Herren anwesend. Nach Begrüssung durch den 1. Vorsitzenden schritt man zur Kassenrevision; darauf folgte Neuwahl des Vorstandes. Zwei Mitglieder reichten ihre Abmeldung ein; somit besteht der Verein noch aus 15 Mitgliedern und 1 Ehrenmitglied. Fünf Herren abonnierten ausser den „Blättern" noch auf die „Wochenschrift". Nach Erledigung der eingegangenen Anträge gelangten zum Schlusse zwei Pärchen *Mollienisia formosa* zur Verlosung, welche Herr Augstein dem Verein stiftete. Seit seinem dreimonatlichen Bestehen konnte der Verein schon auf eine rege Tätigkeit zurückblicken. Es machten sich besonders verdienstvoll die Herren K. Simon und G. Bausch durch Abhalten lehrreicher Vorträge. Letzterer noch dadurch, indem er den Mitgliedern häufig Gelegenheit bot zu billigen Fischeinkäufen. Der Verein hält jeden 2. und 4. Dienstag im Monat eine Versammlung ab und tagt im Lokale des Herrn Jean Euler, Windmühlenstrasse. Sendungen sind zu richten an den 1. Vorsitzenden Herrn Karl Simon, Mülheim a. Rhein, Vincenzstrasse No. 11.

Theodor Esser, 1. Schriftführer.

Nürnberg. „Ludwigia".

Sitzung vom 19. Januar 1911.[2])

Im Einlauf befindet sich ein Schreiben des Herrn Dr. Wolterstorff betreffs Vereinsberichte für die „Blätter". Durch Abstimmung wird beschlossen, selbige den „Blättern" zuzusenden. Ferner liegt von der Firma Wenzel & Sohn die „Lacerta" vor. Die Besprechung hierüber sowie für den anderen zahlreichen Einlauf wird für die nächste Sitzung aufgehoben. Es folgte dann der Vortrag des Herrn Mundigel über „Terrarien". Redner erklärt den Bau und die Einrichtung derselben, zeigt durch Beispiele das Fangen der Reptilien besonders der giftigen und geht dann zur Vorzeigung und Erklärung der Tiere selbst über. Er führt aus dabei, dass die im Verhältnis zu den Aquarien noch geringe Anzahl der Terrarien hauptsächlich darauf zurückzuführen sind, dass die Damen immer noch viel zu viel Abscheu vor den Terrarientieren haben, obwohl ein sinngemäss eingerichtetes Terrarium die schönste Zierde und zugleich die unterhaltendste Liebhaberei ist. Dass natürlich die anwesenden Damen in Angstgeschrei ausbrachen als sie die vielen Schlangen, Nattern, Unken und besonders das Krokodil erspähten, ist leicht begreiflich, jedoch bis zum Schluss hatten sich schon einige soweit überwunden, dass sie andere überzeugen konnten, dass gar nichts Gefährliches dabei ist. Die Sammlung des Herrn Referenten enthielt tadellos wohlgenährte und muntere Tiere und waren unsere Mitglieder und besonders die vielen Gäste hocherfreut darüber. Zum Schluss zeigte der Herr Referent noch zahlreiche Präparate von Seetieren und fanden auch diese allgemeinen Beifall. Bei der Diskussion teilt ein Mitglied mit, dass seine beiden grünen Seesterne auf einmal von den Spitzen der Arme an weiss wurden und faulten, sodass das blanke Gerippe zutage trat. Um Antwort gebeten teilt Herr Mundigel mit, dass wahrscheinlich die Tiere ihr höchstes Alter erreicht haben, da die Verhältnisse, in denen sie lebten, tadellos waren. Von dem gemütlichen Teil, der nun folgte, waren die Kollegen sehr befriedigt. Die Verlosung brachte auch unserer Piszidinbüchse ihren Teil und schloss der Vorsitzende, nachdem sich noch 4 Herren als Mitglieder vorschlagen liessen, die Sitzung in feucht fröhlicher Stimmung in später Stunde. Allen, die zum Gelingen dieser Sitzung beigetragen haben, unseren besten Dank!

H. S.

Rixdorf-Berlin. „Trianea".

Bericht der
Generalversammlung v. 14. Januar.

Unsere leider schwach besuchte Jahres-Hauptversammlung wurde vom 1. Vorsitzenden Herrn Born eröffnet. Zum Punkt 1 Geschäftliches liegt ein Antrag des Vorstandes auf Erweiterung desselben von 7 auf 9 Mitglieder vor. Einen zwingenden Grund zu diesem Antrage glaubt der Vorstand in der unpünktlichen Beteiligung an den Vorstandssitzungen gefunden zu haben und ist der Meinung, diesem Uebelstande durch eine weitere Wahl von 2 Beisitzern, die ohne jede weitere Funktion sind und nur Sitz und Stimme im Vorstand haben, abzuhelfen. Der Antrag wird schliesslich gegen einige Stimmen angenommen. Zum Punkt 2 gibt Herr Born den Bericht des Vorstandes sowie Herr O. Schmidt den Kassenbericht, welcher seines günstigen Resultates wegen die beifälligste Aufnahme findet. Die Herren Pegelow und Stiller haben die Kasse revidiert und in bester Ordnung befunden; dem Kassierer wird Decharge erteilt. Herrn Mikolai's Bericht als Verwalter der Verkaufsabteilung konnte weniger Stimmung auslösen; besonders das Vermilben eines Postens Trockenfutter wurde schmerzlich aufgenommen. Auf Antrag des Herrn Neukamp wurde dann auch beschlossen, unsere Verkaufsabteilung völlig aufzulösen und die noch vorhandenen Futtervorräte in einer der nächsten Sitzungen zu verlosen. — In warmen Worten dankt Herr Stössel dem Vorstand für seine erspriessliche Tätigkeit im vergangenen Geschäftsjahr und gibt seiner Hoffnung Ausdruck, dass es auch im kommenden Jahre so sein möge. Der Punkt 3 Neuwahlen zeitigte folgendes Resultat: 1. Vorsitzender Herr Born, 1. Schriftführer Herr Engewicht, 1. Kassierer Herr O. Schmidt, 2. Vorsitzender Herr Mikolai, 2. Schriftführer Herr Denecke, 2. Kassierer Herr Papstein und Bibliothekar Herr L. Schmidt. Mithin ist der alte Vorstand bis auf den 2. Schriftführer Herrn W. Marcks, der wegen geschäftlicher Ueberbürdung seine Wiederwahl ablehnte, wiedergewählt. Die Wahl der Beisitzer sowie der Punkt Statuten-Aenderung musste der vorgerückten Stunde wegen auf Sonnabend den 28. Januar vertagt werden. Anwesend waren 20 Mitglieder.

R. Engewicht.

[1]) Eingang: 20. 1. 11. Die Redaktion.
[2]) Eingang: 20. 1. 11. Die Redaktion.

Schwerin (Mecklbg.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Sitzung vom 17. Januar 1911.

Ordentl. Generalversammlung.

Herr Magistr.-Diätar Lambrecht meldet seinen Beitritt an. Die Abstimmung ergibt Aufnahme. Hierauf erstattet Herr Dammann den Jahresbericht für 1910. Der Verein hat jetzt 33 hiesige und 9 auswärtige Mitglieder. Den Kassenbericht gibt Herr Hollender; ein Bestand von ca. 113 ℳ ist mit den Ausständen an Beiträgen vorhanden. Die Belege wurden sofort geprüft und dem Kassier Entlastung erteilt. Die Vorstandswahlen hatten das Ergebnis, dass Herr Tiede 1. Vorsitzender blieb. Zu seiner Vertretuug wurde Herr Dammann als 2. Vorsitzender gewählt. Das Amt des 1. Schriftführers übernahm Herr Richter, das des 2. Schriftführers blieb in den Händen des Herrn Gressmann, wie auch das des Kassiers Herr Hollender behielt. Herr Richter stellte verschiedene Anträge, so u. a. Gratisverlosung von Fischen, Vermehrung der Bücherei und Verteilung von roten Mückenlarven in den Sitzungen. Abstimmung hierüber in nächster Sitzung. Während der Prüfung der Kassenbelege erinnert Herr Tiede in längerer Ansprache an die grossen Verdienste, die der im Dezember letzten Jahres verstorbene Gelehrte (Urania-) Meyer sich um die Wissenschaft erworben hat, dabei besonders auf die Theorie Meyers von der Entstehung der Eiszeit eingehend. Der Vorstand.

Wien. „Vindobona".

Sitzung am 19. Dezember 1910.

Guter Besuch. Zum besonderen Vergnügen gereicht es uns, Herrn Schwarz, Kassier unseres Brudervereins „Lotus" in unserer Mitte begrüssen zu können. Herr Schwarz ladet die Mitglieder zu einem Vortragsabende im Verein „Lotus" herzlichst ein. Der Obmann teilt den Austritt der Herren Görlich und Wimmer mit, was mit Bedauern zur Kenntnis genommen wird. Für den Familienabend wurde der 21. Januar bestimmt, da sich die Notwendigkeit ergab, das Fest in beiden Sälen abzuhalten. Der Obmann des Vergnügungskomitees bringt Bericht über die Vorarbeiten für das Fest und verspricht selbes, unsere geehrten Mitglieder und Gäste in jeder Weise zufriedenzustellen. Herrn Schmitt wird für die Herstellung der 2 Ehrenpreise, welche dem 1. Hietzinger Aquarien- und Terrarienvereine anlässlich der Ausstellung überreicht wurden, der Dank des Vereines ausgedrückt. Der Vorsitzende berichtet über die stattgefundene Fischbörse bei unserem Mitgliede Herrn Elger und gibt seiner Freude Ausdruck, dass sich zum Kauf bezw. Verkauf und Tausch so viele Herren einfanden. Sämtliche mitgebrachten Tiere wurden, bis auf ein grosses Zuchtpaar *Acara*, an den Mann gebracht. Zur Gratisverlosung gelangen 2 Paare Peters (Spender Herr Eltz). Gewinner die Herren Zippa und Obst. 10 Heller-Verlosung: 2 Paare Teleskopfische, 1 Paar Schleierfische, 1 Paar *Xiphophorus Helleri*. (Spender Herr Raditsch). Gewinner die Herren Weinheimer, Zippa und Schwarz. Infolge der überaus regen Beteiligung der Anwesenden konnte dem Vereinssäckel der Betrag von 15 Kr. 26 Heller zugeführt werden. Den Spendern besten Dank. Herr Obmann Raditsch brachte auf Grund der im „Zierfischzüchter" enthaltenen hübschen Abhandlung über die Prachtbarbe einen kurzen Bericht über seine heurigen Zuchterfolge und empfiehlt dicht mit *Myriophyllum* bepflanzte zum Teil veralgte Aquarien, deren Bodengrund mit nussgrossen runden Kieselsteinen belegt ist. Die Elterntiere sofort nach dem Laichen herausgefangen, in einen bereitstehenden Behälter getan, laichten dieselben nach 4 Tagen zum zweitenmale, nach 14 Tagen zum drittenmale ab. Herr Elger erklärte anschliessend, er habe die Elterntiere im Behälter belassen, und könne doch auch auf eine Anzahl Jungfische rechnen, da sein Aquarium dicht mit *Myriophyllum* und Sagittarien bepflanzt war. Bei der nun folgenden Diskussion äussern einige Herren ihre Abneigung gegen den Laichkasten. Nachdem über Anregung des Herrn Blahna über „Gedeihen der Fische und Pflanzen in den Wintermonaten" gesprochen wurde, schliesst der Vorsitzende den Vereinsabend.

A. Wondrak.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 31. Januar: Vorführung von *Malapterurus electricus*.

Generalversammlung am Dienstag den 7. Februar 1911.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 31. Januar: 1. Allgemeine Aussprache über Fragen aus unserer Liebhaberei. 2. Abgabe von *Fundulus gularis*.

Langer.

Cöln. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für Montag den 6. Februar 1911. 1. Geschäftliches. 2. Vortrag des Herrn Hoffmann: „Naturgemässe Einrichtung der Süsswasseraquarien". 3. Diskussion. 4. Verlosung.

Der Vorstand.

Essen (Ruhr). „Wasserrose".

Nächste Sitzung Samstag den 4. Februar. Tagesordnung: 1. Literaturreferat. 2. Fortsetzung des Vortrages von Herrn Bergmann über „Schutzfärbung der Seetiere". 3. Verschiedenes. Gäste willkommen.

Der Vorstand:
I. A.: J. Köster, 1. Schriftführer.

Frankenthal (Pfalz). „Gasterosteus".

Nächste Sitzung 4. Februar. Tagesordnung: Anatomie und Physiologie des Fisches. — Verschiedenes. Weiss.

Halle a. Saale. „Daphnia".

Nächste Sitzung Freitag den 3. Februar 1911.

Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler".

Tagesordnung für die Versammlung am 1. Februar 1911, abends 9 Uhr. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Vortrag von Herrn Röhr mit Lichtbildern; a) Eine Reise durch den Weltenraum, b) Die Sonne. 4. Abgabe roter Mückenlarven. 5. Abrechnung der ausgegebenen Karten für das Stiftungsfest. 6. Bericht des Ausstellungsausschusses. 7. Verschiedenes und Fragekasten. 8. Verlosung. Der Vorstand.

Zwickau, Sa. „Verein Aquarium".

Donnerstag den 2. Februar im „Goldnen Adler" Versammlung. Tagesordnung: Vorführung der Einrichtung und Reinigung von Aquarien und der Handhabung von Hilfsmitteln.

Ausstellungs-Kalender. [1]

Hamburg-Barmbeck. „Linné". Ausstellung vom 9.—16. Juli 1911.

Glatz. „Lotus". Ausstellung Anfang August. Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 6.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE.

Brend'amour, S. & Co

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

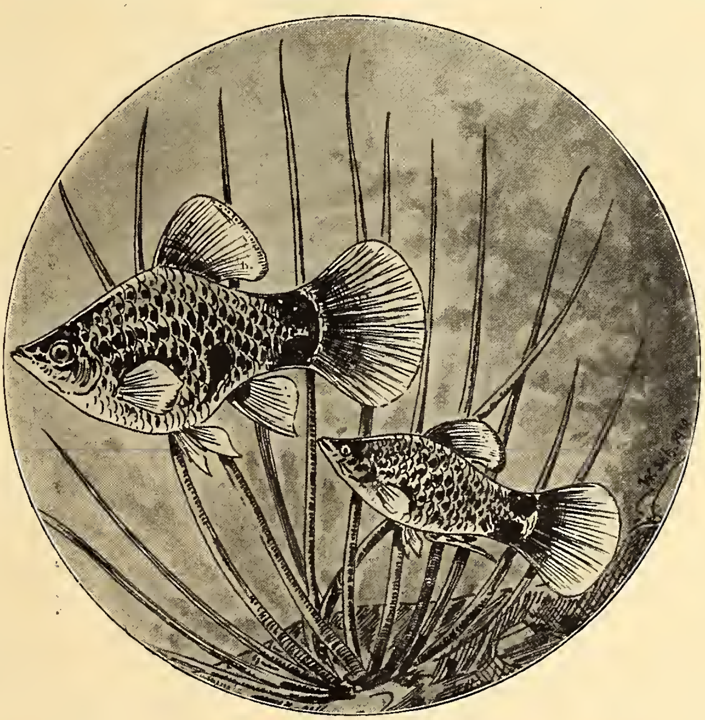
Seltene Farbenabänderungen von *Platypoecilus maculatus* var. *pulchra* (Boul. in litt.).

Von M. C. Finck („Argus", Schöneberg-Berlin).

Mit einer Abbildung von W. Schreitmüller und zwei Federskizzen des Verfassers.

Im Frühjahr 1910 zeigte mir Paul Matte, Lankwitz, gelegentlich eines Besuches seiner Zuchtanstalt einige Exemplare einer neuen Farbenvarietät von *Platypoecilus maculatus* (Gthr.), die inzwischen als *P. mac.* var. *pulchra* bestimmt worden ist. (Siehe „Blätter" 1910 No. 47).

Mir war dieser Fisch s. Zt. schon bekannt, denn ich sah ihn bereits im Sommer 1909 in Conradshöhe und konnte mich, offen gesagt, nicht so sehr dafür begeistern. Aber siehe da, als ich mir die Fische, die mir Paul Matte zeigte, näher besah, entdeckte ich darunter zwei Männchen, welche in der Färbung ganz bedeutend von allen andern abwichen und mir ausserordentlich gefielen, sodass ich mich auch sofort entschloss, diese beiden Fische mitzunehmen. Von den Weibchen waren nun leider nur schwarzgescheckte oder einfarbige, den typischen *P. maculatus* völlig gleichkommende, vorhanden; erstere waren nicht abgebbar, so dass mir also nichts anderes übrig blieb, als eins der einfarbigen Weibchen zu erwerben.



Abbild. 1. *Platypoecilus maculatus* var. *pulchra*, normale schwarzgefleckte Form.
Zeichnung von W. Schreitmüller. Aus „Blätter" 1910.

Ich setzte meine Neulinge nun in ein bereitstehendes Aquarium und es begab sich noch am selbigen Tage, dass mich das Weibchen mit ca. 20 Jungen beglückte.

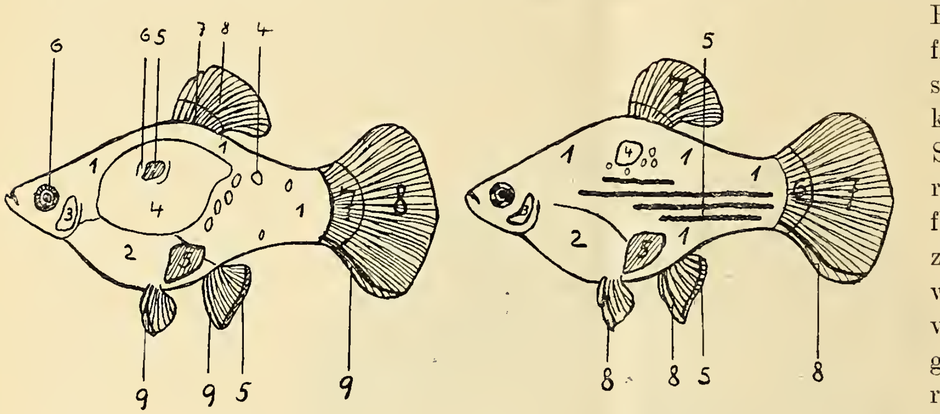
Doch „des Lebens ungemischte Freude ward keinem Irdischen zu Teil", dies musste auch ich jetzt erfahren, denn schon 2 Tage später hauchte die noch junge Mutter ihr Leben aus.

Ich musste nun, wohl oder übel, noch einmal zu Matte fahren, um mir eine neue Lebensgefährtin für die verwitweten Männchen zu holen, „denn es ist nicht gut, dass ein Geschlecht allein sei!" Diese Neue wies nun leider auch nicht die schöne Färbung der Männchen auf, aber eine schönere konnte ich z. Zt. leider nicht erhalten. Nach einer Woche schenkte auch dies Weibchen ca. 60 Jungen das Leben, um eigentümlicher Weise am andern Tage auch schon in die ewigen Fischgründe einzuziehen, ohne dass ich irgend einen Grund hierfür entziffern konnte.

Da ich nun eine mir vorläufig genügende Anzahl von Jungfischen zur Verfügung hatte,

wollte ich mit der Anschaffung eines dritten Weibchens warten, bis ich eins finden würde, das in Bezug auf die Färbung mit einem meiner Männchen harmoniert. Die Jungen wuchsen schnell heran, zeigten aber alle nur die schwarzgescheckte oder die helle Färbung, wie sie W. Schreitmüller-Dresden erst vor kurzem beschrieben hat, sodass es sich erübrigt, heute hierauf näher einzugehen.

In der Zwischenzeit schnüffelte ich nun überall umher, um zu sehen, ob ich nicht doch ein Weibchen finde, wie ich es suche. „Segen ist der Mühe Preis“ sagt Schiller, dies trifft ja nun zwar nicht immer zu, aber meine Mühe sollte doch nicht unbelohnt bleiben, denn im Juli sah ich endlich bei einem Berliner Händler ein prächtig gefärbtes Weibchen, welches ich mir auch sofort erwarb und mich glücklich schätzend nach Hause eilte. (Wir Aquarianer sind doch eigentlich furchtbar bescheidene Leute, wenn wir einen Fisch besitzen, der uns besonders gefällt, nennen wir uns gleich glücklich. Wenn ein anderer Mensch so etwas hört, fasst er sich an die Stirn, um anzudeuten, dass es bei dem Fischfritzen doch wohl im Oberstübchen nicht richtig zugeht.)



a. b.

Abbild. 2. *Platypoecilus mac.* var. *pulchra* bunte Formen.

Schematische Skizzen von Max C. Finck, Schöneberg.

Exemplar a.

1 olivenbräunlich
2 weisslichgelb
3 bläulichgrün
4 smaragdgrün
5 schwarz
6 goldig
7 gelblichgrau
8 farblos
9 seidenartig hellblau.

Exemplar b.

1 rostrot
2 weisslichgelb
3 bläulichgrün
4 türkisblau
5 schwarz
6 gelblichgrau
7 farblos
8 seidenartig hellblau.

Doch zurück zur Sache! In Nachstehendem will ich versuchen, die Färbung meiner Fische wiederzugeben.

Das eine Männchen ist auf dem Rücken olivengrün, am Bauche grünlich weiss, die Körperseiten sind bis zur Basis der Schwanzflosse rostrot gefärbt. In der Mitte des Körpers ziehen sich, von den Kiemendeckeln beginnend, bis zur Schwanzflossenbasis kleine tiefschwarze Tüpfelchen hin, die zu einer Längsbinde vereinigt sind. Mit dieser parallel laufen oberhalb eine und unterhalb zwei Längsbinden von gleicher Färbung. Die Kiemendeckel leuchten bläulichgrün. Die Iris des Auges ist goldig. Rücken- und Schwanzflosse sind an der Basis rostrot; erstere ist oben noch mit einem schwarzen Saum versehen, der jedoch nicht immer deutlich hervortritt. Die Bauchflossen sind ganz und gar weisslichblau umrandet, Brustflossen farblos.

Das zweite Männchen ist in der Grundfarbe olivgrün, nach dem Bauche zu weisslich. Auf dem vorderen Körperteil in der Nähe des Rückens beginnend befindet sich ein sehr grosser Flecken von türkisblauer Farbe. Der Schwanzflossenstiel ist rostrot. Die Schwanzflosse trägt unten einen zart hellblauen Saum, während die Bauchflossen vorn hellblau, hinten dagegen tiefschwarz umrandet sind.

Man muss diesen Fisch also wirklich als einen der schönsten von den bisher eingeführten viviparen Zahnkarpfen bezeichnen.

Das Weibchen ist dem letztbeschriebenen Männchen sehr ähnlich. Der grosse, fast die Hälfte der gesamten Körperfläche einnehmende Flecken ist prächtig smaragdgrün gefärbt und von selten starkem Metallglanz. In der Mitte ist zuweilen auch noch ein kleiner, schwarzer, goldig umrandeter Tupfen sichtbar. Auf dem Schwanzflossenstiel befinden sich auch kleinere, verstreut liegende smaragdgrüne Flecken.

Ich setzte nun zu diesem Weibchen das zweite Männchen und erhielt auch bald Nachzucht, worunter sich eine grosse Anzahl ausserordentlich prächtig gefärbte Exemplare befanden und zwar nicht nur solche mit grünen und blauen, sondern auch einige mit grossen,

stark leuchtenden goldigen Flecken. Andere sind hingegen wieder ganz einfach gefärbt, doch liegt dies wohl hauptsächlich daran, dass das Weibchen, bevor es in meinen Besitz gelangte, schon von andern Männchen befruchtet war.

Das rostrote Männchen hatte ich mit einem andern Weibchen, aus meiner ersten Nachzucht stammend, zusammen gesetzt und auch hiervon sind Junge gezogen worden, von denen wieder ein Teil hell blieb, während sich andere gleich dem Männchen rostrot färbten und schwarze Längsbinden tragen. Etliche von den letzteren sind jedoch auf dem ganzen hinteren Körper tiefschwarz gefärbt, wodurch sie einen ganz originellen Anblick gewähren.

Aus Vorstehendem ist also zu ersehen, wie ungeheuer variabel die Färbung dieses Fischchens ist. Doch dies ist es nicht allein, was es interessant macht, denn auch die Grössenverhältnisse sind sehr verschieden. So ist z. B. das eine meiner alten Männchen 36 mm lang, während das andere rostrote nur 25 mm misst. Ein drittes Männchen aus meiner ersten Nachzucht stammend (schwarzgescheckt) weist, trotzdem es vollständig ausgewachsen ist, nur eine Länge von 18 mm auf.

Jedenfalls möchte ich nochmals betonen, dass die hier beschriebenen *Platypoecilus* die gewöhnlichen schwarzgescheckten bei weitem in den Schatten stellen und besonders diejenigen mit den grossen bunten, leuchtenden Flecken zu den schönsten lebendgebärenden Zahnkarpfen gehören und stets die Augen meiner Bekannten entzücken.

Meine Durchlüftungs-Einrichtung.

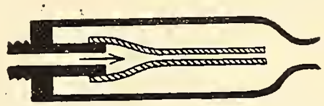
Von P. Schmalz.

Mit 2 Skizzen.

In nachstehenden Zeilen möchte ich eine Durchlüftungseinrichtung beschreiben, wie ich sie nunmehr seit 2 Jahren im Gebrauch habe und die ich für die zuverlässigste und billigste halte, zumal wenn es sich darum handelt, mehrere Aquarien zu durchlüften.

Den Hauptbestandteil bilden 2 grosse 70 kg-Ballons, in denen ich einst Seewasser bezogen hatte. Der eine steht auf dem Fussboden, der andere dicht daneben auf einem ca. 1½ m hohen, soliden Schranke. Ein starkes, 1½ cm weites Glasrohr reicht von dem Boden des einen Ballons bis dicht auf den Boden des anderen. In den Hals des unteren Ballons sind ausserdem 2 Bleirohre luftdicht eingegossen. Das eine steht mit den Durchlüftern in den Aquarien in Verbindung, das andere ist mit einem gewöhnlichen Pneumatikventil versehen.

Zunächst füllen wir den unteren Behälter voll Wasser. Pumpen wir nun mit einer Fussluftpumpe Luft hinein, so wird diese das Wasser durch das weite Glasrohr hinauf in den oberen Behälter drücken. — Ganz leer dürfen wir den unteren Ballon natürlich nicht pumpen, sonst hört die Heberwirkung des weiten Glasrohres auf und wir müssen so lange Luft ansaugen, bis das Glasrohr wieder mit Wasser gefüllt ist. — Das Wasser in dem oberen Behälter hat natürlich das Bestreben durch das Glasrohr wieder in den unteren Ballon zu fliessen und die Luft aus demselben zu verdrängen Die so zusammengepresste Luft wird dann durch das anfangs erwähnte Bleirohr zu den Aquarien geleitet und entweicht durch die entsprechenden Ausströmungskörper, während sich der Ballon langsam wieder mit Wasser



Abbild. 1. Ventil von der Seite.



Abbild. 2. Ventil von oben.

füllt. Diese Art Durchlüfter ist im Prinzip natürlich keineswegs neu, nur wollte ich einiges über die Art und Weise der Ausführung bemerken. Die Hälse derartiger, grosser Ballons pflegen niemals so glatt zu sein, dass ein Kautschukstopfen darin den nötigen Verschluss bewirkte. Um nun das Glasrohr und die beiden Bleirohre wirklich luftdicht in den Flaschenhals einzupassen, bin ich folgendermassen zu Werke gegangen. Die 3 Rohre werden zunächst vermittelst durchbohrter Pappstücke in entsprechender Lage festgehalten. Auf die Pappscheibe wird dann eine ca. 3—4 cm hohe Lage Gips gegossen. Ist dieser trocken, so giessen wir den Hals in mindestens gleich starker Lage mit schwarzem Schusterpech zu. Auf diese Weise hergestellt ist der Verschluss vollständig luftdicht. Das Glasrohr, das die beiden Ballons miteinander verbindet, muss mindestens eine lichte Weite von 1½ cm haben. Andernfalls kann beim Aufpumpen das Wasser nicht schnell genug aus dem unteren Ballon

entweichen, der dann mit lautem Knall zerplatzt und das Zimmer in einen kleinen See verwandelt, wie es mir gleich anfangs passiert war, als ich am Glasrohr sparen wollte.

Da die gewöhnlichen Fahrradventile stets etwas schwer gehen und das Pumpen auf die Dauer anstrengend machen, so habe ich selbst eins konstruiert, das jenen Mangel nicht besitzt. Wir kaufen uns ein Pneumatikflickkästchen und ein Rückschlagventil. In dem Flickkästchen befindet sich eine dünne Kautschuktafel. Hiervon schneiden wir 2 keilförmige Stücke ab und kleben diese mit der gleichfalls beiliegenden Gummilösung so aufeinander, dass in der Mitte ein Längskanal zum Durchgang der Luft bleibt. Das schmälere Ende gestalten wir dabei röhrenförmig und binden es fest auf den oberen Teil des Rückschlagventils auf. Das ganze nun fertige Ventil wird in einem entsprechend ausgezogenem Glas- oder Metallrohr mittels Gummischlauches befestigt. Ein derartiges Ventil arbeitet sehr leicht, schliesst aber nicht unbedingt zuverlässig, so dass sich als unumgänglich nötig erweist, nach beendetem Pumpen den Zuführungsschlauch noch durch einen Quetschhahn abzuschliessen. Als Ausströmungskörper verwende ich Holzkohle oder Tuch, letzterer benötigt den geringsten Luftdruck und wird folgendermassen hergestellt: Ueber das entsprechend umgebogene Ende des etwa bleistiftstarken Luftzuführungsrohres wird ein angefeuchtetes Tuchstückchen mit starkem Zwirn festgebunden. Je nach der Beschaffenheit des Tuches entweicht die Luft hierdurch in mehr oder weniger feinen Perlen. Etwas feiner wird die Luft durch Holzkohle verteilt, muss aber auch unter etwas höherem Druck stehen. Von einem Holzkohlestückchen werden senkrecht zur Faser mit einer nicht zu groben Säge dünne Scheibchen abgeschnitten. Aus diesen Scheiben lassen sich mit dem Messer dann leicht runde Stückchen herausschneiden, die straff in ein entsprechend starkes Schlauchende eingepasst, und mit dem Luftzuführungsrohre verbunden werden. Zur Regulierung des Luftstromes dienen Schraubenquetschhähne. Die ganze Luftleitung stellt man billigstens aus dünnstem Bleirohr her.

Zum Schluss noch einige Worte über Bleilöten. Will man 2 Bleirohre miteinander verbinden, so weitet man das eine Ende aus, das andere spitzt man zu, steckt sie ineinander und überzieht sie unter leichtem Erwärmen mit Stearin. Hierauf bringt man auf die zu verbindende Stelle einige Stückchen leichtflüssiges Lot und erwärmt das Ganze vorsichtig mittels einer kleinen Spiritusflamme. Sehr bald wird das Lot zu fliessen anfangen und sich von selbst in die Naht hineinziehen, bei grösseren Stücken wischt man es gleichmässig mit einem Holzstäbchen oder Läppchen um die Lötstelle herum. Natürlich wird es leicht vorkommen, dass sich das Bleirohr mit Stearin verstopft, man erwärmt dann einfach gelinde und bläst hindurch. Auf hier erwähnte Weise kann man natürlich auch T-Stücke herstellen. Fester sind solche aus Messing. Will man Bleirohr mit Messing- oder Kupferrohr verbinden, so muss man letzteres an den Enden auf übliche Weise mit Lötzinn überziehen, dann schiebt man es fest in das eventuell etwas geweitete Bleirohr hinein, überzieht wieder mit Stearin und behandelt nach angegebener Weise.

Der dritte Jahrgang des Städtischen Vivariums zu Offenburg, Baden.

(Briefl. Mitteilung an die „Salvinia", Hamburg).
Von Dr. med. W. Klingelhöffer.
Mit 4 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Schluss).

Die kleinen Eidechsen und Wüstentiere Fig. 4 sind in einem Terrarium untergebracht, welches ich für das landschaftlich stimmungsvollste halte, das ich bis jetzt eingerichtet habe. Kein Zierkork, kein Zement. Die Gesteinbildung ist nach einer farbigen Photographie aus dem nordafrikanischen Wüstengebiet angeordnet. Um eine völlige Farbenübereinstimmung mit dem Wüstensand des Vordergrundes zu erzielen, habe ich die Steine gefärbt. Man löst etwas Eisenvitriol in Wasser mit einigen Tropfen Schwefelsäure auf und überpinselt damit. Erst an andern Tage erscheint die gelbe Rostfarbe. Sehr schwierig war es die passenden Pflanzen dazu zu bekommen. In der Steinwüste,[1]) welche am pflanzenärmsten ist, gibt es nur von Zeit zu Zeit einen halbkugeligen Dornstrauch mit dichtgedrängten Aesten, den sperrigen Sarib der Araber. Da wo Schatten und etwas Wasser vorhanden ist, gibts schon mehr Pflanzen. An Bergabhängen wächst eine eigenartige Hauhechel. Ferner wird genannt das Halfagras (*Aristidea pungens* und *Stipa tenacissima*) und *Retama*, der Wüstenginster. Aber

[1]) König, Bericht d. Senck. Naturf. Gesellschaft Frkf. 1893.

was ist davon erreichbar? Es blieb mir nichts übrig, als mit Opuntien und Agaven mich zu begnügen. Ja bis ich diese hatte, musste ein grosser *Phyllokaktus* aushelfen, der prächtige rote Blüten entwickelte, aber als Halbschmarotzer doch kaum in die Wüstenstimmung passte. Leichter wäre es übrigens, wenn wir amerikanische Tiere hätten, ein prächtiges Wüstenterrarium ihrer Heimat entsprechend darzustellen. Leuchtend rote Felsenklippen, feurig gelb glänzender Sand, als Pflanzen Yuccaarten und vor allem die hochragenden Säulenkaktus und dazwischen allerlei andere Kaktusformen, so schildert Kobelt das sonorisch, toltekische Gebiet in seiner Verbreitung der Tierwelt.[1])

Ausser diesen grossen waren noch einige kleinere Behälter aufgestellt und zwar bestand der Plan, dass sie von einer Gruppe dazu passender Pflanzen umgeben werden sollten. Auch diese meine Absicht konnte ich nicht ganz so erreichen, wie ich es wollte. Unsere grossen Anlagen erfordern soviel Arbeit, dass das Vivarium nicht der Mittelpunkt der gärtnerischen Tätigkeit sein kann. Die kleinen Terrarien habe ich nach und nach zurückziehen müssen, da einige Zeit ein Zerstörer, der leider nicht gefasst wurde, systematisch grosse Verheerungen anrichtete. Scheiben wurden zerschlagen, Gitter abgerissen und durchstossen und Schlösser mit Gewalt gesprengt.



Fig. 4. Teilansicht aus dem trockenen Terrarium für kleine Eidechsen und Wüstentiere im städt. Vivarium zu Offenburg. Originalaufnahme für die „Blätter".

Während ich stets mit besonderer Freude vor diesem Terrarium weilte, gingen die meisten Leute daran vorüber. Die prächtigen Mauereidechsen in so vielen Varietäten, die rotbauchige *Algiroides*, die blauen und schwarzen *Oxycephala* und die wundervollen *Peloponnesiaca* und *Laevis* sind den meisten zu klein. Auch wenn sie dicht vor ihnen auf den Felsen sich sonnen und zwar bis zu 30 Stück auf einmal, heisst's „da ist nichts drin". Die glatten Leiber der *Gongylus* finden gar keine Gnade, eher noch, dass die Farbenübereinstimmung der Franzenfinger mit ihrer Umgebung bewundert wird.

Das hat mich mehrmals so deprimiert, dass ich alles aufgeben wollte. Dazu kamen noch üble Erfahrungen mit der Heizung. Wir versuchten es zuerst mit Grude. Wir hatten unter den 3 grossen Terrarien seitlich Feuerstellen eingerichtet — also teilweise Bodenheizung. Dieselben funktionierten tadellos, — wenn sie brannten. Unser Arbeiter konnte aber die Bedienung nicht lernen und ausserdem kosteten 2 Zentner Grude bis zum Vivarium über 6 Mark Fracht, also weit mehr als die Grude selbst. Nun kam doch noch die Elektrizität ans Ruder. Ich habe sowohl wegen Grude als auch wegen Elektrizität von mehreren Herren in liebenswürdigster Weise Auskünfte erhalten, wofür ich ihnen auch

[1]) Kobelt. Die Verbreitung der Tierwelt. Leipzig, Tauchnitz 1902. Siehe auch Kerner und Marilaun. Pflanzenleben.

hierdurch nochmals herzlich danke. Das, was mir geschrieben wurde, zu verwerten, gelang mir nicht. Es wurde mir von massgebender Seite ein hervorragender Vortrag gehalten, wie mans machen könnte, dass sicher die Temperatur auf ein Zehntel Grad genau einzustellen wäre. Dann kam die Ausführung. Die Schalter wurden so angebracht, dass die menschliche Natur sich ganz umkrempeln müsste, hätte nicht jeder Eintretende — nicht nur Kinder — ein bischen daran gespielt. So hatten wir oft an manchen Tagen ein festlich illuminiertes Haus, denn auch die Kellerlampen brannten. Dann kam aber Kurzschluss über Kurzschluss. Auf meine Reklamationen wurde mir die Schuld dafür in die Schuhe geschoben. In einem offiziellen Aktenstück, das ich später zu Gesicht bekam, heisst es: „Dass die Anlage nicht schuld ist, ergibt sich daraus, dass im Keller und Vorraum die Lampen tadellos brennen. Solange aber in dem Vivarium die störende Einrichtung vorhanden ist, kann Kurzschluss nicht ausbleiben." O, Herr Direktor, wenn Steine, Erde, Pflanzen und Tiere aus den Terrarien herausgenommen sind, wozu brauchen wir dann nachher noch zu heizen? Und ist es so schwer zu wissen, dass Pflanzen ohne Wasser nicht leben können? Es muss doch für einen erfahrenen Elektriker nicht so furchtbar schwer sein, die Zuleitungsdrähte so zu isolieren, dass kein Kurzschluss eintreten kann. Die Heizspiralen sind auch nur versprochen worden. Wir haben provisorisch, bis zum völligen Versagen der Leitung, Lampen als Wärmeerzeuger benutzt. Dieselben haben ziemlich genügt, solange sie funktionierten. Stromverbrauch ist nicht so wichtig für uns, da die Stadt die Kilowattstunde mit 7 Pfennig berechnet. Sobald nur die Sonne ½ Stunde geschienen hat, können ausserdem alle Heizvorrichtungen, ausser im Wasser, abgestellt werden. Nach vielem Hin und Her habe ich nun die Versicherung erhalten, dass die Leitung nochmals mit Sorgfalt und Vorbedacht gelegt wird. Man will elektrische Oefen in die einstigen Grudelöcher legen. Ausserdem hat uns ein hiesiges Heizgeschäft eine kleine Warmwasserheizung vorgeschlagen und will sie gratis bauen.

Nach alle dem vielen Aerger habe ich mir aber oft die Frage vorlegen müssen: Hat denn meine Mühe und Arbeit überhaupt einen Wert für die Oeffentlichkeit, hat die ganze Einrichtung wirklich für Schule und Publikum einen Zweck?" Ich möchte manchmal daran zweifeln und habe oft bereut, sie ins Leben gerufen zu haben. Wenn nur eine einzige gleichgestimmte Seele in erreichbarer Nähe wäre. Wie schön lässt's sich arbeiten, wenn ein Verein am Ort Gelegenheit zur Anregung und Aussprache gibt. Und was liesse sich erreichen durch Spezialisierung, wenn der eine dieses, der andere jenes Terrarium unter seine Obhut nähme und mit Tieren besetzte. Keiner hätte Uebermass von Arbeit und auch der Geldbeutel käme besser weg. Ich muss, so leid es mir tut, mich im nächsten Jahre mit 4—5 Terrarien und 1 Aquarium begnügen. Ratschläge, was ich von Tieren, ausser den bewährten Anziehungspunkten, den Krokodilen, Schildkröten und Chamaeleons halten könnte, nehme ich gern entgegen. Im übrigen müssen dann Kaninchen, Meerschweinchen, Vögel, weisse Mäuse etc., die weniger Arbeit machen, die Lücken ausfüllen. Ein Paar Affen, das uns geschenkt wurde, erregt aber mehr das Interesse des Publikums, als alle noch so schönen Kaltblüter!

Im eignen Heim eine solche Anlage zu haben, unabhängig vom Publikum, wäre etwas ganz anderes. Ich habe mir das Modell zu einer Glasveranda mit Terrarien und Aquaterrarien schon lange entworfen und einigen Fachgenossen zur Ansicht geschickt. Leider hat der Hauswirt den Bau nicht genehmigt. Eventuell werde ich mir zwischen die Doppelfenster eine heizbare Einrichtung für ein Urwaldterrarium bauen lassen.

NATUR UND HAUS

Zur Naturschutzbewegung.

1. Beispiele von Naturdenkmälern.

Naturdenkmäler der Landschaft, des Erdbodens, der Pflanzenwelt, der Tierwelt.

Mit 6 Abbildungen. — (Schluss aus No. 2).

Vielleicht kann hier eingeworfen werden, dass in vielen Fällen ein Schutz gar nicht möglich ist, weil die Natur selbst unablässig ihre Gebilde umformt oder vernichtet. Gegen eine solche Gefährdung wenden sich die Bestrebungen der Naturdenkmalpflege nicht, sondern

sie anerkennen das ewig giltige *πάντα ϱεῖ.* Denken wir an die Gewässer, die in rastloser Tätigkeit bald aufbauen, bald zerstören; haben sie nicht manch denkwürdiges Gebilde geschaffen, das der Naturfreund gern erhalten möchte. Als Quelle rieselt das Wasser vom moosigen Berghange oder aus waldiger Schlucht hervor; nicht selten führt es aus der Tiefe mineralische oder gasförmige Bestandteile mit sich, die es für die leidende Menschheit zu einem heilkräftigen Born werden lassen. Der murmelnde Bach, der in mannigfachen Windungen durch Wiese und Gebüsch dahinfliesst, der stimmungsvolle Weiher[1]) sind Landschaftsteile, die so volkstümlich sind, dass sie jedermann kennt, liebt und aufsucht. Wasserfälle gehören zu den schönsten Reizen eines Landes, mögen sie nun in tausend Staubtropfen zerstieben oder mit donnerndem Getöse ihre gewaltig überschäumende Kraft erweisen. Stromschnellen und Strudel beleben Fluss und Strom. Die Seen mit ihren anmutigen Ufern, ihren Inseln erfreuen nicht nur das Auge, sondern erfrischen im wahren Sinne des Wortes Körper und Geist. Endlich ist zu beachten, dass fast jedes Gewässer einer bestimmten Pflanzen- und Tiergemeinschaft Wohnung und Nahrung bietet und manche Seltenheiten von hohem wissenschaftlichem Werte beherbergen. Wohl ist es hocherfreulich, dass der menschliche Geist sich das Wasser in seinen mannigfachen Formen dienstbar gemacht hat, aber wünschenswert ist es, dass Verunstaltungen der ursprünglichen Gebilde möglichst vermieden werden und ästhetische Gesichtspunkte nicht immer wirtschaftlichen Interessen nachstehen.



Abbild. 5. Süntelbuche mit schlangenartig hin- und hergebogenen Ästen im Süntel, Hannover.
Aufnahme von W. Wehrhahn. Aus Bock, „Die Naturdenkmalpflege“.



Abbild. 6. Wildsee am Ruhstein, Schwarzwald.
Aufnahme von Forstassessor Feucht. Aus Bock, „Die Naturdenkmalpflege“.

[1]) Abbild. 2.

Fragt man nach Naturdenkmälern der Pflanzenwelt, so ist bereits auf die Charakterpflanzen des Hochmoores hingewiesen worden. In gleicher Weise sind auch die übrigen Vegetationsformen wie Heide, Steppe, Düne durch besondere Pflanzenelemente gekennzeichnet. Oft ist aber auch die einzelne Pflanze als Naturdenkmal des Schutzes wert, sei es, dass sie sich an besonderen Standorten findet oder dass sie in charakteristischer Weise vor anderen ausgezeichnet ist. Das Leuchtmoos hat seinen Namen daher, dass sein Vorkeim im Dunkeln leuchtet, und man geht wohl nicht fehl, dass manche Sagen von verborgenen Schätzen sich aus dem Vorhandensein dieses Mooses erklären lassen würden. Selten findet es sich im Schiefergestein der Gebirge, ist z. B. bei Wunsiedel im Fichtelgebirge geschützt, aus der Ebene ist aber bis jetzt nur ein Standort bei Elbing bekannt geworden. Von Farnen nennen wir die Hirschzunge, die meist nur vereinzelt in den Gebirgen auftritt, und den Königsfarn, der sich durch stattlichen Wuchs und Ebenmässigkeit der Wedel auszeichnet. Die Orchideen gehören zu den auffälligsten Pflanzen unserer Wiesen und Wälder, die meisten von ihnen sind aber nur zerstreut anzutreffen. Wohl die schönste unter ihnen ist der Frauenschuh (*Cypripedilum*), der nur in einzelnen Gegenden häufig vorkommt, im Königreich Sachsen aber schon völlig ausgerottet ist. Seltene Wasserpflanzen sind *Aldrovandia vesiculosa, Isnardia palustris, Lobelia dortmanna* und *Trapa natans*, die Wassernuss. Die letztgenannte ist früher viel häufiger gewesen; jetzt kommt sie in Nordostdeutschland nur noch an einer Stelle vor, während Reste in Moorfunden noch zahlreiche andere Standorte nachgewiesen haben. Als Reste der Eiszeit finden sich in Hochmooren Norddeutschlands sehr selten *Salix myrtilloides*, die Heidelbeerweide, *Betula humilis*, die niedrige Birke und *Betula nana*, die Zwergbirke; die letztere ist bereits an ihren beiden Standorten in Westpreussen und in der Lüneburger Heide geschützt.

Kleine Mitteilungen

Ich habe von einem ziemlich alten Makropodenpärchen bei einer Zucht ca. 100 Junge bekommen, und alles ohne Ausnahme Männchen. Im Jahre vorher hatte ich von demselben Paar auch Junge, aber Männchen und Weibchen. Wie das dies Jahr gekommen ist mit den vielen Männchen, weiss ich mir nicht zu erklären. G. Wiessner, Luckau, N.-L.

Patentliste.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

45 h. 447 416. Vollglasaquarium mit Lampenraum und Heizteller. Fa. **A. Glaschker, Leipzig.** 25. 11. 10. G. 26 186.

45 h. 448 418. Gemeinsame Luft- und Wasserschiebersteuerung für Aquariendurchlüftungsapparate mit Wasserleitungsbetrieb. **Paul Ritter, Nowawes.** 3. 11. 10. R. 28 355.

Mitgeteilt vom Patentbüro **J. Bett & Co.**
Berlin SW. 48, Friedrichstrasse 224.

Abonnenten unserer Zeitung erhalten von untenstehender Firma kostenlos Auskunft über alle Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichen-Angelegenheiten etc.

Berichtigungen.

1. Wie wir jetzt erst feststellten, ist in No. 51 des letzten Jahrganges auf Seite 831 bei einem Teil der Auflage die Figur durch ein böses Versehen in der Druckerei auf den Kopf gestellt! Ferner ist auf Seite 831, Spalte 1, Zeile 6 von unten statt Wärmeleiter D Wärmeleiter **B** zu lesen. Wir bitten diese Fehler zu entschuldigen!

2. In No. 4 ist das Protokoll des „Heros"-Nürnberg versehentlich unter **B**, Berichte, gebracht, während es nach Fassung und Inhalt unter **A.** Mitteilungen, gehört.

Dr. Wolterstorff.

Bitte an die Herren Schriftführer!

1. Bezugnehmend auf meine wiederholten Ankündigungen, bitte ich im Interesse der Raumersparnis nochmals die verehrlichen Herren Schriftführer, alles **unnötige Beiwerk fortzulassen!** Hierzu gehören auch die steten **Danksagungen an die Herren Vortragenden usw.!** Wo es sich darum handelt, einen geschätzten Gast zu gewinnen, einen jungen Liebhaber zum Reden zu ermutigen, **da** mögen anerkennende Worte wie „reicher Beifall lohnte den Redner" auch **gedruckt** am Platze sein, in allen anderen Fällen sind sie, weil **selbstverständlich,** überflüssig!

2. Bezugnehmend auf „Sprechsaal" und meine Fussnote in No. 4 der „Blätter", Seite 57, bitte ich die Herren Schriftführer von vornherein darauf Bedacht zu nehmen, ob die Protokolle für Rubrik **A. (Mitteilungen)** oder **B. (Berichte)** sich eignen und einen entsprechenden Vermerk beizufügen. Teilung in ein rein sachliches und ein geschäftliches Protokoll wird oft leicht durchführbar sein!

3. **Korrekturen durch die Herren Schriftführer selbst sind dringend erwünscht!** In diesem Fall genügt ein Vermerk = Korrektur erbeten an ..... mit genauer, deutlicher Adresse des Verfassers. Natürlich können Berichte, die erst in letzter Stunde — Mittwochs — eingehen, nicht mehr von dem Verfasser und mir korrigiert werden, wohl aber die **Eingänge von Freitag bis Dienstag etwa!**

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1])

Dresden. „Lotus".

Sitzung vom 4. Januar 1911.[2])

Von Literatur liegt vor: Blätter, Wochenschrift, Zierfischzüchter, Natur und Globus. Besprechung der Eingänge. Ein Schreiben des Verlages der „Wochenschrift" gibt Veranlassung, von dieser Zeitung als Vereinsorgan abzusehen. Wir können dieses umsomehr, da die „Blätter" in der derzeitigen Ausstattung als Fachzeitung in der Aquarien- und Terrarienkunde wohl weitgehendsten Ansprüchen genügen dürften. Vorgezeigt wurde ein schönes prächtiges Nachzuchtpaar von *Haplochilus spilauchen*. Da bisher eine ergänzende Abhandlung über Zucht und Pflege dieses Fisches nicht erschienen, ist es vielleicht von Interesse, Einzelheiten an dieser Stelle mitzuteilen. *Hapl. spilauchen* gilt als überaus zart und hinfällig und das zum Teil mit Recht. Kommen doch fast bei jedem Transport die Tiere, wenn nicht tot, so doch stark verpilzt an. Hat man nicht altes, klares Wasser zur Verfügung, können die Fische als verloren gelten. Auch jeder gänzliche Wasserwechsel ist zu vermeiden. Wenn einmal eingewöhnt, ist er nicht mehr so sehr empfindlich. In Bezug auf Wasserwärme ist es bei *Hapl. spil.* besser bestellt, es ist ihm fast gleich, ob die Temperatur 20 oder 30 Grad C. beträgt. Die ca. 2 mm grossen, glashellen Eier werden einzeln abgesetzt und zwar wie bei fast allen Haplochilen in Fadenalgen. Nach 3—4 Wochen schlüpfen die Jungen aus. Der schwierigste Punkt ist wohl die Aufzucht der Jungtiere, da dieselben sich sehr lange Zeit an der Oberfläche aufhalten (sie verlassen dieselbe nur gezwungen), ist eine ziemliche Reinhaltung des Wassers Bedingung. Ein weiterer misslicher Umstand ist das sehr langsame Wachstum der Fische, in ca. 1½ Jahren haben sie erst ihre volle Grösse von 6—7 cm erreicht. Wegen seiner immerwährenden Beweglichkeit könnte man ihn den Gaukler unter den Haplochilen nennen und seine Munterkeit und Vertraulichkeit entschädigt den Pfleger teilweise für seine angewandte Mühe. Man sehe sich ein Becken, welches von *Hapl. spil.* bewohnt wird, einmal an, man wird staunen über die Sauberkeit des Aquarienbodens, da ist auch nicht ein Stäubchen zu bemerken, alles blitzblank gefegt. Ist das Wasser einwandfrei, das heisst klar und sauerstoffreich, wird man sich lange Zeit an diesem leider so seltenen Tierchen erfreuen können. Gemeingut der Aquarianer wird *Hapl. spil.* wohl nicht werden, wird stets nur bei einzelnen Liebhabern anzutreffen sein und auch nur dort, wo man ihm die ganze Aufmerksamkeit zuwendet. — Allgemeine Diskussion über Zucht und Pflege von bereits früher eingeführten Zierfischen. Als eines der interessantesten Pflegeobjekte gilt wohl heute noch *Cynolebias Bellotti* Steind. In grösserer Anzahl ist er unseres Wissens nach noch nicht gezüchtet worden und die wenigen Nachzuchttiere könnte man eigentlich nur als Zufallserfolge ansehen. Die Zeitigung der Eier dauert nach mehrfachen Berichten 12—15 Wochen. Unterzeichnetem gelang es nach ca. 14 Tagen Eier von *Cynolebias Bellotti* zur Entwicklung zu bringen bei einer Wasserwärme von 25—32 Grad C. Ausgekommen ist kein Tier, die Eier verpilzten nicht, sondern lösten sich von innen langsam auf, so dass zuletzt die leere Schale übrig blieb, wahrscheinlich vermochten die Jungen dieselbe nicht zu durchbrechen. Den ähnlichen Fall haben wir schon bei *Riv. ocellatus* beobachtet. Da die *Cyn. Bell.* bei 22—30 Grad C. gehalten werden mussten (eine bei diesem Fisch sehr hoch erscheinende Temperatur), in niederer Wasserwärme bildeten sich an Flossen und Körper Pilze, so erklären sich auch die hohen Wärmegrade bei den Eiern. Von den früheren Importen unterschieden sich die Tiere insofern, dass sie keineswegs als sauerstoffbedürftig bezeichnet werden konnten. Haben die Fische doch einmal 40 Grad C. ausgehalten, ohne Schaden zu nehmen. Von den später angesetzten Eiern, es waren ca. 400, kamen fast alle aus. Die Zeitigung dauerte bei 16—20 Grad C. 12—16 Wochen. Leider waren ausser einem Stück sämtlich blasenkrank. Sollten die geringen Temperaturen nicht die Schuld an dem Misserfolg tragen? Warum kam kein Jungtier bei den in so kurzer Zeit entwickelten Eiern aus? Jedenfalls sollte dieses in der Färbung sehr ansprechende Fischchen viel mehr gepflegt werden. Vielleicht gelingt es doch einem Liebhaber, hinter das noch völlig unaufgeklärte Geheimnis der Zucht des *Cyn. Bell.* zu kommen. Pohling.

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 26. 1. 11. — Unter „Mitteilungen" abgedruckt, da das „Geschäftliche" ganz zurücktritt. Die Redaktion.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft".

Das Bachneunauge im Aquarium gehalten, erwies sich als ein vorzüglich ausdauernder Fisch, der leider nur Nachts zum Vorschein kommt. Kleine Exemplare von 12—15 cm Länge wuchsen sich binnen 3 Monate bis zu 20 und 25 cm Länge aus. Unterzeichneter machte die bisher nirgends erwähnte interessante Beobachtung, dass sich das Bachneunauge aus kleinen Steinchen unter der Erde eine länglich gestreckte Höhle baut, die zwei Ausgänge hat, die ebenfalls mit Steinchen ausgebaut sind. In dieser Höhle hält sich das Tier tagsüber auf und ist daselbst stets zu finden. Nachts geht das Tier auf Futtersuche aus und verzehrt rote Mückenlarven, Fleisch, Enchytraeus und kleinere Regenwürmer. Grössere Regenwürmer werden in der Mitte des Leibes gepackt und in die Höhle gezogen, um dort verzehrt zu werden. Oft sieht man am nächsten Morgen die beiden Enden des Regenwurmes aus der Höhle herausragen und während der Nacht verschwinden. Trotzdem sich bereits bei drei Tieren das Saugmaul vollständig ausgebildet, verschonten die Neunaugen alle anderen Fische im Aquarium und konnte trotz monatelanger Haltung ein Abgang oder Verletzung von Welsen, Gründlingen, Aalen etc. niemals konstatiert werden.

Herr Dr. Brüning empfahl für *Saprolegnien* und *Ichtyophiris* ein 20 Minuten bis stundenlanges Bad mit dem in der Apotheke käuflichen Badwasser, in das man die Fische einfach hineinsetzt. Die Pilze verschwinden nach Anwendung des Bades. *Enchytraeus* eignet sich vorzüglich zur Fütterung von Seewasserfischen

aller Art. Der Wurm wird auch gern von Gorneelen, Krabben, Seepferdchen, Seemadeln sowie Aktinien und selbst von den kleinsten Seenelken und Seerosen gefressen und bleibt 24 Stunden und noch länger am Leben, was man von anderen lebendem Fischfutter, wie Daphnien und Mückenlarven, im Seewasser nicht sagen kann. Wir können Herrn Dr. Wolterstorff gar nicht dankbar genug sein für seine Empfehlung des Enchytraeus, denn im Sommer bildet er Abwechslung im Futter für Fische, Salamander etc., im Winter ist er unser einziges lebendes Notfutter selbst für kleinste Fische, sowie auch für Frösche, Salamander, Eidechsen etc. Nun kommt auch noch das Seewassergetier dazu, da lohnt es sich wirklich, die so leichte Zucht des E. zu betreiben. Rote Mückenlarven, im Winter auf die Heizung eines Terrariums in eine wassergefüllte Schale gestellt, beginnen sich binnen 8 Tagen in Mücken zu verwandeln, ein Fingerzeig, um mitten im Winter für seine Terrarientiere und Vögel lebende Insekten als Futter zu erhalten.

Unsere Freiland-Aquarien wurden im Herbste von dem Offenbacher und Schwanheimer Aquarien-Vereine besichtigt und wandten sich beide Vereine an ihre Behörden, die ihnen gleichfalls wie bei uns ein passendes Stück Land zur Einrichtung von Freiland-Aquarien gegen geringes Entgelt zur Verfügung stellten.

Wir hoffen, dass unser Beispiel auch auf andere Vereine Eindruck machen wird, der Erfolg wird nicht ausbleiben. Sucht doch die Regierung, wie ich aus sicherer Quelle weiss, zur Vertilgung von Schnaken für jede Provinz 40—50 000 Stück Stichlinge zum Frühjahr. Zum Schlusse ein Kuriosum: Im sogenannten „Franzosenloch" bei Hanau, einem bekannten Daphnien-Tümpel, fanden Daphnien-Fänger Gold im Werte von 3—4000 ℳ, das aus Diebstählen vor fünfzig Jahren herrührte. Da sich begreiflicherweise kein Eigentümer meldete, wurde das Gold der Polizei übergeben, die es nach Ablauf eines Jahres den glücklichen Findern wieder zustellen wird. Fritz Fränkel, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

Aue im Erzgebirge.

Versammlung am 21. Januar 1911.

Der Vorsitzende, Herr Kurt Möckel, eröffnet die gut besuchte Versammlung und heisst die anwesenden Mitglieder herzlich willkommen. Insbesondere begrüsst er Herrn Goldmann aus Leipzig, welcher als Gast anwesend.

Zur Ansicht wurde ein kleines, handliches Thermometer vorgezeigt und zur Anschaffung empfohlen. Eine allgemeine Aussprache über Verschiedenes aus der Aquarien- und Terrarien-Liebhaberei folgte und wurde dabei manches belehrende Wort von Seiten der erfahrungsreicheren Mitglieder gesprochen. Insbesondere wurde wieder die Belüftungs- und Heizungsfrage ventiliert.

Da die Nachfrage nach Winkeleisen-Aquarienbehälter immer grösser wird, gibt Herr Butter bekannt, dass er sich entschlossen habe, den Bau solcher Behälter aufzunehmen. Er konnte schon zu dieser Versammlung einige geschmackvolle Entwürfe hierzu vorlegen. Desgleichen konnte er eine wohlgelungene photographische Aufnahme von seinem neuen, von ihm angefertigten kombinierten Aquarium und Terrarium dem Verein zur Ansicht überweisen. Sowohl die Entwürfe als auch die wohlgelungene photographische Aufnahme waren von Herrn Möckel angefertigt.

Betreffs der neuen Mitgliedskarten wurde Herr Stöpperger gebeten, mit der Anfertigung der Karten in besprochener Ausführung möglichst bald zu beginnen. Herr Stöpperger sagt dies zu und verspricht, schon in den nächsten Tagen einen Probeabzug dem Vorstand vorzulegen.

I. V.: Hugo Knauer, II. Schriftführer.

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Sitzungsbericht vom 18. Jan. 1911.

Nach Bekanntgabe der Tagesordnung gelangten diverse Eingänge zur Kenntnisnahme. Nach erfolgtem Bericht der Vergnügungs-Kommission, welche uns für unser Stiftungsfest am 11. Februar vielversprechende Aussichten eröffnet, wurde zu diesem Zweck ein entsprechender Beitrag zur Verfügung gestellt. Nach Erledigung diverser interner Angelegenheiten wurden die Herren Nizecky, Lindstädt und Schulz zu stellvertretende Ausschussmitgliedern ernannt. Die anerkennende Kritik, welche unserer Fischschau vom 16. November 1910 durch Herrn Dr. Ziegeler zuteil geworden ist, erregt wegen ihres wenig besagenden Inhalts, allgemeine Befremdung. Wir sind der Ansicht, dass eine derartige Veranstaltung, welche von 1200 Besuchern besichtigt wurde und allgemeine Anerkennung fand, auch von der Fachpresse gebührend einzuschätzen ist. Die nunmehr fertiggestellten neuen Mitgliederverzeichnisse, sowie eine vertrauliche Mitteilung gehen den Mitgliedern per Post zu. Auf eine diesbezügliche Anfrage wurde die Erwiderung, dass Schleierschwanzfische schon mit 10 Monaten zuchtfähig sein können, am geeignetsten für Zuchtzwecke ist dieser Fisch aber wohl im 2. Jahre. Eine Ausschuss-Angelegenheit gelangte zu eingehender Erörterung, ein diesbezüglicher Vereinsbeschluss soll den Vertretern des Ausschusses schriftlich übermittelt werden. S.

Auf unser am 11. Februar stattfindendes Stiftungsfest erlauben wir uns besonders hinzuweisen, wir hoffen an diesem Tage unsere Mitglieder vollzählig beisammen zu sehen und sind überzeugt, dass jeder diesem Feste eine freundliche Erinnerung bewahren wird. Der Vorstand.

Berlin. „Triton".

14. ordentliche Sitzung
Freitag den 13. Januar 1911.

Der erste Vorsitzende setzt die Anwesenden von dem am 9. Januar plötzlich erfolgten Ableben unseres lieben Mitgliedes, der verw. Frau Baurat Siber in Friedenau in Kenntnis. Wir verlieren in der Dame eine von regem Naturinteresse und seltener Pflichttreue beseelte Vereinsgenossin und werden ihr stets ein liebevolles Andenken bewahren. Die Anwesenden geben durch Erheben von den Plätzen ihrer Teilnahme Ausdruck. — Die „Nymphaea alba" hat uns ihre Glückwünsche zum neuen Jahr übersandt, welche wir hiermit auf das herzlichste erwidern. — Im Eingang befinden sich verschiedene Preislisten und Angebote. Der Deutsche Fischerei-Verein empfiehlt seine beiden in Neunfarbenlithographie ausgeführten Wandtafeln: „Süsswasserfische Mitteleuropas". Die beiden 115×155 cm prachtvoll wirkenden Tafeln, die sonst im Buchhandel 24 ℳ kosten, sind durch den Deutschen Fischerei-Verein für 16 ℳ zu beziehen und eignen sich besonders zur Anschaffung für Vereine. — Das Hortipanis-Werk in Hamburg empfiehlt seine Düngergriffel zur Blumenpflege. — Die Dezember-Nummer des praktischen Zierfischzüchters (Ernst Marré, Leipzig) bringt wieder einige Artikelchen über Neueinführungen, Erfahrungen in der Zucht nicht mehr ganz unbekannter Fische (z. B. der Makropoden) sowie etliche weitere Sächelchen. — Die „Deutsche Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde" teilt ihren Arbeitsplan für Januar 1911 mit. — Der „Lotus" in Wien ladet zur Generalversammlung sen. — Nun beginnt Herr Wilhelm Kracht eine uns freundlichst zugesagte Plauderei über seine Reise durch Spanien, hauptsächlich seinen Aufenthalt in Madrid. Der Vortragende hat sich 1½ Jahr als Liebhaber und Sammler von Tieren, hauptsächlich Vögeln und Reptilien, dort aufgehalten und darf daher zu einem Urteil über Land und Leute wohl berechtigt sein. Von der landwirtschaftlichen Schönheit Mad-

rids, welches doch das politische Zentrum Spaniens bildet, dürfen wir uns keinen falschen Vorstellungen hingeben; im Sommer macht es durch seine Lage in einer öden, sonnendurchglühten Steinwüste sogar einen recht trostlosen Eindruck. Ein die Stadt umgebender Park, der fast ausschliesslich nur aus Korkeichen besteht, entspricht infolge dieser Eintönigkeit gleichfalls nicht unseren Begriffen von Naturschönheit. Nur das Manzanarestal bietet grössere landschaftliche Reize. Der Spanier ist im allgemeinen kein Natur- und auch kein Tierfreund. Wenn er Tiere kauft, so geschieht es entweder zum Zweck des Essens oder als Spielzeug für Kinder. Die grosse Perleidechse z. B. wird häufig gegessen und spielende Kinder, die einen mit einem Faden am Fuss flatternden Vogel bei sich führen, sind keine Seltenheit. Ein weiterer Beweis für diese Ansicht ist der zoologische Garten Madrids; obgleich die südliche Lage und das milde Klima vielen Tropentieren einen recht behaglichen Aufenthalt gewährleisten müsste, befindet sich derselbe in einem derartig trostlosen Zustande, dass überhaupt keinerlei Worte darüber zu verlieren sind. Ein Eldorado für Eidechsen und Schlangen ist die sonnige Steinwüste in Madrids Umgebung; der kleine Sandläufer und die Perleidechse sind in ungeheuren Mengen dort zu finden, ersterer allerdings mehr nach dem Gebirge zu. Unter den Schlangen ist die verbreitetste die Treppennatter, man findet aber auch häufig eine prächtig grüngefärbte Ringelnatter, eine Vipernatter sowie die *Coronella austriaca*. Da der Spanier eine an wahnsinnige Furcht streifende Abneigung gegen Alles, was Schlange heisst, besitzt, war es dem Vortragenden äusserst schwer, hiervon ausreichende Beutestücke von den Sammlern in lebendem Zustande zu erlangen. Charakteristisch für Spanien sind die Gebirgsbäche, wie sie auch in Oberitalien vorkommen. Im Frühling reissende Ströme, sind sie im Sommer fast völlig ausgetrocknet, so dass man sie trockenen Fusses durchwandern kann; nur längs der Mitte zieht sich ein dünner Wasserfaden dahin und an einzelnen Stellen haben sich durch Zusammensickern kleine Tümpel und Lagunen gebildet, in denen man oft interessante Ausbeute machen kann. In einem solchen wurde u. a. auch eine Schildkröte, *Clemys leprosa*, gefunden. — Mit Interesse folgten die Anwesenden den in anspruchslosem Plauderton vorgetragenen Ausführungen, für die wir Herrn Kracht unseren herzlichsten Dank sagen. — Herr Eugen Wabnitz in Mülhausen i. E. schickt uns einen Ausschnitt aus der Strassburger Bürgerzeitung, worin ein vogelfreundlicher Lokomotivführer seine Beobachtungen über die vernichtende Wirkung unserer heutigen schnellfahrenden Schnellzuglokomotiven auf die Vogelwelt niederlegt. Hieran knüpft Herr Wabnitz verschiedene eigene Bemerkungen, die unsere Liebhaberei betreffen, von denen wir gern folgende wiedergeben möchten: „Die ersten Sonnenfische im Rhein habe ich vor 8 Jahren gefangen; ich kannte sie, weil ich schon welche gepflegt hatte. Als mir andere Angler auch welche zeigten und ich ihnen den Namen sagte, wurde ich ausgelacht. Sie wussten's besser und nannten sie „Viereckle-Barsch", also auf deutsch etwa Quadratbarsch. Damals hiess es: die Sonnenfische wären bei einem Hochwasser von der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt Hüningen in den Rhein gelangt. Dass sie sich hier gut akklimatisiert haben, beweisst, dass immer noch davon junge und alte gefangen werden und zwar in grosser Anzahl." — In Erfüllung seines Versprechens hat Herr Mazatis einige wertvolle Fische dem „Triton" zur Verfügung gestellt. Es sind dies ein neues noch nicht bekanntes *Haplochilus*-Paar, ein prachtvoll gefärbtes Pärchen *Etroplus maculatus* und ein Paar *Polycentrus Schomburgkii*. Herr Mazatis gibt hierzu die Pflege und die Zucht der Tiere betreffende Erläuterungen; hierauf gelangen sie zur Versteigerung und werden von den Kennern zu ansehnlichen Preisen erworben. Dem freundlichen Spender sei hiermit bestens gedankt! — Ein eifriger Liebhaber, Herr Fleischhauer aus Pankow hat mehrere z. T. recht kunstvoll aus Glas hergestellte Vorrichtungen zur Ansicht gebracht, welche dazu dienen sollen, allerlei Nachteile, die sich beim Füttern mit Trockenfutter ergeben, zu vermeiden. Der eine Apparat stellt eine Röhre dar. die am unteren Ende einen seitlich offenen Kolben trägt. Hierin sammelt sich das oben hineingeschüttete Futter und wird von den Fischen durch die seitliche Oeffnung herausgeholt, ohne überhaupt erst ins Aquarium zu gelangen und hier durch sein Verwesen Unheil zu stiften. Ein anderer wohl durchdachter Apparat gestattet nur Fischen von bestimmter Grösse die Futterentnahme, was in einem Aquarium mit verschieden grossen Fischen verhindern soll, dass die grossen den kleinen alles Futter wegschnappen. Die niedlichen Apparate erregen das Wohlgefallen der Anwesenden.

Breslau. „Proteus".

Sitzung vom Dienstag den 17. Januar 1911.[1])

Der Verein hatte das Vergnügen Herrn Alex. Bolotoff, russischer Oberzollbeamter aus Kalisch, als Gast begrüssen zu können. Von Fischen wurde aus dem Bestande der Mitglieder vorgeführt ein Paar besonders grosse Exemplare von Schmetterlingsfischen, ferner *Reoboides microlepis* Reinhardt, welcher Fisch in No. 36, 1910 der „Wochenschrift" beschrieben ist. Schliesslich wurde noch ein besonders schönes und grosses Männchen von *Mesonauta insignis* gezeigt. Im Anschluss einer Besprechung über die diesjährige Ausstellung wurden in die Ausstellungskommission gewählt die Herren Dr. Spitz, David, Langner, Gellner und Fiolka.

Dienstag, 7. Februar Generalversammlung

Cassel. „Hydrocharis".

(Fortsetzung).

Da in der Zoologischen Handlung von August Haller hier Fischfangglocken zum Preise von à 50 ₰. zu haben sind, liessen wir durch unser Mitglied Herr Seliwanoff einige Fischfangglocken zum Preise von à 90 ₰. von A. Glaschker, Leipzig senden, um einen Vergleich ziehen zu können, dabei stellte es sich heraus, dass die Fangglocken von Glaschker sich inkl. Porto wesentlich teurer stellten und den Haller'schen an Güte nicht gleichkommen. Uebrigens hat Glaschker vor ca. einem Jahre an einige hiesige Liebhaber Fangglocken, welche bedeutend grösser als die jetztgesandten sind, zum gleichen Preise von 90 ₰. geliefert.[2])

Die neue Glaschker'sche Heizlampe hat keine Verbesserung des Brenners erfahren. Bei Verwendung von Petroleum macht sich bald, wie bei allen Lampen, der liebliche Duft bemerkbar.

Wir machen darauf aufmerksam, dass wir alle Firmen, mit welchen wir unzufrieden sind, öffentlich bekannt geben, damit man sich vor Schaden schützen kann. Hoffentlich tuen andere Vereine dasselbe. W. Hackelbörger, Schriftführer.

Cöln. „Sagittaria".

General-Versammlung vom 5. Januar 1911.

Anwesend 17 Personen. Eröffnung durch den provisorischen Vorsitzenden Herrn Fritz Meisterfeld. An Eingängen lagen vor die Blätter, Wochenschrift, Zierfischzüchter und Fischerei-Korrespondenz. Herr Meisterfeld verlas eine Karte aus Paris, welche herzliche Grüsse von unserm bisherigen I. Vorsitzenden Herrn Schuster allen Sagittarianern überbrachte. Es wurde von der Versammlung einstimmig beschlossen, Herrn Schu-

[1]) Eingang: 26. 1. 11. Die Redaktion.

[2]) Sollte hier nicht ein Versehen beim Versand vorliegen? Dr. Wolterstorff.

ster für die opferwillige Ausübung seines Amtes im verflossenen arbeitsreichen Vereinsjahres zum Ehrenvorsitzenden zu ernennen und das bei seiner demnächstigen Anwesenheit bekannt zu geben.

Herr Koenen hat in liebenswürdiger Weise die Herstellung des Ehrendiploms übernommen, welches dankend angenommen wurde. Herr Borsari teilte der Gesellschaft mit, demnächst, falls die Witterungsverhältnisse es erlaubten, einen Demonstrationsvortrag vorführen zu wollen. Aus der nun folgenden Neuwahl des Vorstandes gehen hervor die Herren: Fritz Meisterfeld als 1. Vorsitzender, Josef Kretz 2. Vorsitzender, Jean Müller 1. Schriftführer, Anton Maier 2. Schriftführer, Adolf Weiler, Kassierer, Richard Maiwald, Georg Heckmann und Josef Borsari als Beisitzer. Als Kassenrevisoren wurden gewählt Herm. Koenen und Valentin Cöllen. Der 1. Vorsitzende Herr Meisterfeld dankte den Anwesenden für das Vertrauen, das sie dem neuen Vorstande gezollt und bat gleichzeitig, durch pünktliche, rege Beteiligung sowie Mitarbeit denselben unterstützen zu wollen, da nur dann der Verein blühen und gedeihen könne. Jean Müller, 1. Schriftführer.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“.

Sitzung vom 27. Januar 1911.

Unter diversen Eingängen befindet sich eine Einladung zum Stiftungsfest des hiesigen Vereins „Wasserrose“, welches wir infolge zu später Eingangs derselben nicht besuchen konnten. Ferner erhielten wir die Mitgliedskarte des Vereins „Naturschutzpark“. Aus einer Dresdner Zeitung ersehen wir, wie weit schon das Werk dieses idealen Unternehmens gediehen ist. Zur Verteilung gelangen die neuen Vereinsquittungsbücher, welchen gleichzeitig die Statuten und das Bibliotheksverzeichnis beigeheftet ist. Für unsere Bibliothek wird das „Ichthyologische Handlexikon“ von Christian Brüning angeschafft. Zum Schluss stiftet Herr Fuchs zur Verlosung eine Pflanzenscheree sowie einen Scheibenreiniger. Besten Dank.

W. Pabst, Schriftführer.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft“.

Jahresbericht.

Im Verein herrschte reges Leben. Die Freiland-Anlagen und ihre Einrichtungen, ihr voraussichtlicher Ertrag und Gedeihen spielten das ganze Jahr über eine grosse Rolle und als gegen Ende des Jahres unsere Anlagen uns Pflanzen, viele Jungfische und kräftig gewordene Alttiere nebst einem netten Barüberschuss brachten, da traten auch die bisher Zögernden dem Werke näher und neue Abteilungen wurden für das neue Jahr verpachtet, so dass auch das zweite Jahr gut abschliessen wird.

Herr Dr. König, Professor Dr. Richters, Herr Dr. Sack und noch mehrere Herren hielten uns Vorträge über Samoa, Rädertierchen, Stechmücken etc.; technische Vorträge über Löten und den Kindel & Stösselschen Apparat als den besten aller Durchlüfter ergänzten die Theorie. Herr Stridde hielt einen grossen öffentlichen Vortrag über Aquarienfische, in dem vorzügliche Lichtbilder vorgeführt wurden. Der Vortrag war sehr gut besucht und fesselte allgemein. Tümpeltouren und Exkursionen wurden nach Hanau, Kuhkopf etc. unternommen, die reiches Material an Pflanzen und Tieren brachten. Unsere Gratisverlosungen, zu denen der Verein 200 ℳ jedes Jahr stiftet, brachten in die Hände unserer Mitglieder wertvolle Zuchtpaare und Neuheiten.

Die „Blätter“ wurden als Vereinsorgan auch für dies Jahr weiterbehalten und sollten jetzt dieselben mit ihrer Versicherung überhaupt Allgemeinheit der Liebhaber werden. Es traten einige Mitglieder aus, einige wurden gestrichen, der Zugang war jedoch stärker als der Abgang. Die Herren Ulrich, Lang, Lamm, Engelhardt, Dr. Brünning, Dr. Merebach, Conradi, Hecht, Schnitzspahn und Jünk traten dem Verein neu bei.

Die Kasse ergab einen Bestand von 814 ℳ und tritt nun als einbringender Faktor noch der Ostpark mit 120 ℳ Ueberschuss hinzu.

Für die nächsten Monate haben uns die Herren Professor Dr. Richters, Dr. Frank und Dr. Haas gütigst Vorträge zugesagt.

Der neue Vorstand setzt sich aus Herrn Stridde und Volk, 1. und 2. Vorsitzenden, Herrn Wolschendorf als Kassierer, Herrn Fränkel und Schnell als 1. und 2. Schriftführer, Herrn Heckel als Bücherwart und Herrn Luck als Beisitzer zusammen.

Eine Ausstellung in grossem Massstabe soll, wenn, wie wir gehört, die hiesige „Iris“ eine solche abhalten will, von unserer Seite dieses Jahr nicht abgehalten werden, sondern erst im nächsten Jahre, andernfalls jedoch bereits dieses Jahr. Unsere hiesigen Vereine und die der Nachbarstädte wurden zu unseren Vorträgen stets eingeladen und bitten wir, uns auch dieses Jahr wieder zahlreich besuchen zu wollen, indem wir gleichzeitig den Herren für ihren Besuch nochmals bestens danken.

Das Zusammentreffen mehrerer Vereine bringt Austausch und Leben in die Vereine und nützt nur beiden Teilen.

Schriftstücke beliebe man an den 1. Schriftführer Fritz Fränkel, Liebfrauenberg 26, zu richten oder an den 1. Vorsitzenden, Herrn H. Stridde senden zu wollen. Fritz Fränkel, 1. Schriftführer.

Hannover. „Linne“.

Sitzungsbericht vom 3. Januar 1911.

Anwesend 26 Mitglieder und Herr Echestein-Hildesheim, Mitglied des dortigen Zweigvereins, als Gast. Der 1. Vorsitzende Herr R. Sievers eröffnete nach kurzer Begrüssung, bei welcher derselbe den Wunsch äusserte, dass der Verein auch im neuen Jahre zu aller Zufriedenheit der Mitglieder sich weiter entwickeln möge, die heutige Hauptversammlung. Nach Bekanntgabe des geschäftlichen Teiles, bei welcher Gelegenheit Herr Sievers gleichzeitig den Austritt des Herrn Wieting-Linden bekannt gab, wurde die Aufnahme des Herrn Kaufmann Alex Flechsig, Oberstr. 13, als Mitglied einstimmig beschlossen. Hiernach wurde die Niederschrift der letzten Monatsversammlung verlesen und genehmigt. Der unterzeichnete 1. Schriftführer Fr. Meyer verlas sodann den von ihm verfassten Jahresbericht für das Vereinsjahr 1910. Herr Sievers dankte für die übersichtliche Ausführung des Jahresberichtes und teilte sodann mit, dass dem Jahresberichte wohl nichts hinzuzufügen sei, da derselbe über alle Zweige unseres Vereins Aufschluss gebe, auch glaube er, dass der Vorstand alles aufgeboten habe, was zur Hebung des Vereins nötig war. Zu bedauern sei nur, dass unser bewährtes Mitglied Herr Schloemp von hier verzogen sei, denn diesem Herrn sei vieles Gute, was dem Verein von Nutzen gewesen, zuzuschreiben. Die Zunahme der Mitgliederzahl sei auch wohl hauptsächlich durch die persönliche Werbung der Mitglieder geschehen, da die Propaganda durch Vorträge unserem Vereine wenig Mitglieder zugeführt habe; er hege den Wunsch, dass die Mitglieder in der Werbung von Mitgliedern so fortfahren möchten. Herr Oyen erstattete hierauf den Kassenbericht für das Jahr 1910. Derselbe gibt in klarer und übersichtlicher Weise über die sparsame Geschäftsführung Auskunft. Die Einnahmen betragen rund 623 ℳ, die Ausgaben dagegen rund 553 ℳ, sodass ein Ueberschuss von rund 70 ℳ auf das neue Jahr übertragen werden kann. Dieses Ergebnis ist trotz der vielen Veranstaltungen im Jahre 1910 als ein ganz günstiges zu bezeichnen. Herr L. Müller erstattete den Revisionsbericht und wies darauf hin, dass die Führung der Kasse eine musterhafte gewesen und zu Beanstandungen keinerlei Anlass gegeben habe. Er bitte, dem Herrn Oyen Entlastung zu erteilen. Nachdem Herr Sievers dem Kassierer Herrn Oyen für die

gute und gewissenhafte Führung der Kasse den Dank des Vereins ausgesprochen hatte, wurde demselben die von Herrn L. Müller im Namen der Revisions-Kommission erbetene Entlastung erteilt. Herr Finkelmann berichtete sodann über den Kassenabschluss bezüglich der Weihnachtsfeier 1910 und teilte mit, dass die Vereinskasse einen Zuschuss von nur 9 ℳ zu leisten habe. Nun wurde zur Vorstandswahl geschritten. Es wurden gewählt die Herren: 1. Rud. Sievers, 1. Vorsitzender; 2. A. Fangmann, 2. Vorsitzender; 3. Fr. Meyer, 1. Schriftführer; 4. Wilh. Zernisch, 2. Schriftführer; 5. H. Oyen, Kassierer; 6. Herm. Korge, Büchereiverwalter und 7. Karl Feuerhahn, Sammlungsverwalter. Alle gewählten Herren erklärten sich zur Uebernahme des ihnen übertragenen Amtes unter Bezeugung ihres Dankes bereit. Zu Rechnungsprüfern für 1911 wurden die Herren Gust. Oppermann und G. Schulze und als deren Stellvertreter Herr Wilh. Ernsting gewählt, welche Herren sich ebenfalls zur Annahme des Amtes bereit erklärten. Als Vereinsblatt wurde für dieses Jahr wiederum die Wochenschrift gewählt. Herr Sievers berichtete über den von ihm aufgestellten Haushaltsplan für das Jahr 1911 und las die einzelnen Positionen desselben vor. Derselbe schliesse ab mit einem Ueberschusse von ca. 100 ℳ. Der Haushaltsplan fand bis auf einige Positionen die Genehmigung der Versammlung. Bei dieser Gelegenheit fand ein aus der Mitte der Versammlung gestellter Antrag: ,,Mitglied des Gartenbau-Vereins zu bleiben, aber den Vorstand zu ermächtigen, bei der Geschäftsstelle der Garten- und Obstbau-Zeitung anzufragen, zu wann eine Lösung des Abonnements auf obige Zeitung möglich sei", die Zustimmung der Versammlung. Beschlossen wurde ferner bei diesem Punkte, die Einladungen zu unseren Sitzungen in der Garten- und Obstbau-Zeitung für die Folge nicht mehr bekannt zu geben, da die Zeitung meist erst später erscheine, als unsere Versammlungen stattfänden. Herr Steinwede berichtete über die Bücherei und bat, der neue Büchereiverwalter möge streng nach den Satzungen handeln. Zum Schlusse gab es noch eine grosse Ueberraschung, indem Herr Hoffmeister den lange ersehnten Briefkasten mitgebracht hatte. Herr Sievers dankte Herrn Hoffmeister für die schöne Ausführung des Kastens, der als eine Zierde gelten könne. Der Punkt 11 der Tagesordnung ,,Verlosung" fiel wegen vorgerückter Zeit aus. Der Vorstand.

Kiel. ,,Ulva".

V e r s a m m l u n g v o m 13. J a n u a r.

Anwesend sind 11 Mitglieder und 2 Gäste. Der Verein zählt z. Zt. 42 Mitglieder. An Eingängen lagen vor ausser verschiedenen Preislisten Wochenschrift, Blätter, Natur, Heimat, Zierfischzüchter und eine Probenummer der ,,Lacerta". Eine Rundfrage bei den Mitgliedern bezüglich der letzteren Zeitschrift ergab, dass die ,,Lacerta" vom V e r e i n nicht abonniert werden soll, um eine unnötige Zersplitterung und gänzliche Trennung der ,,Lacerta" von der Wochenschrift zu verhindern. Selbst mit Rücksicht auf unsere B i b l i o t h e k wurde von einem Abonnement abgesehen, da die wichtigen Aufsätze aus der g r o s s e n Ausgabe der ,,Lacerta" auch in der kleinen enthalten sind. — Von einer Verwendung der H o r t i p a n i s als Pflanzennährmittel wurde von einem Mitgliede abgeraten, da das Wasser stark getrübt wird. — Lange wird die Frage erörtert, wie eine r e g e r e Beteiligung an den Vereinsabenden erreicht werden kann. Trotz vieler Vorschläge kommt man zu keiner Einigung. Die allgemeine Ansicht ist aber die, dass den Mitgliedern m e h r geboten werden muss und V o r t r ä g e notwendig sind. — Der Antrag des Herrn Schneider wieder wie früher eine A n n o n c e mit kurzem Vereinsbericht in eine Kieler Tageszeitung einzurücken, wird einstimmig angenommen. — Zum Schlusse findet wieder eine Gratsiverteilung von roten Mückenlarven statt. Der Vorstand.

Leipzig. ,,Azolla", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

In der G e n e r a l v e r s a m m l u n g vom 4. Januar wurden die Herren Jackl zum 1. Vorsitzenden, Krausch zum 2. Vorsitzenden, Schneider zum 2. Schriftführer, Braunschweig zum 1. Kassierer, Kunzemann zum 2. Kassierer, Ratzmann zum Bibliothekar und Präparator teils wieder-, teils neugewählt. Der Unterzeichnete wollte wegen vieler anderer Vereinsämter auf seine Wiederwahl verzichten, wurde jedoch trotzdem fast einstimmig wiedergewählt. — Einige Neuaufnahmen fanden statt, sowie ein Antrag Marré auf Erhöhung des Monatsbeitrages wurde mit ziemlicher Einstimmigkeit aufgenommen.

In der S i t z u n g vom 18. Januar meldeten ihren Beitritt an die Herren R. Wünsch, C. Kuhnt und Paul Schmalz. Ueber die Anmeldung des letzteren sind wir umsomehr erfreut, als er wohl der tüchtigste Terrarienkenner, einschl. Kreuzotterfrage, Leipzigs ist. — Zum ,,Rossmässler"-Halle-Bericht, Wochenschrift p. 25 seien einige Worte: Von Winterausstellungen im allgemeinen abgesehen stellte unsere Schau, wie der Verein richtig betonte, nur den Zierfischzüchter-Gedanken — daher die Zeitschrift ,,Zierfischzüchter" — in den Vordergrund; wir zeigten in unserer Ausstellung fast nur Exoten, liessen die ,,Heimat" ganz aus dem Spiel, sind auch ein Gegner jeder g e s e t z l i c h g e r e g e l t e n H e i m a t - p f l e g e, da unsere ganze Aquariensache in Sachsen darunter leidet. Gern borgten wir unser neues sächs. Forst- und Feldgesetz nach Preussen, vornehmlich dem ,,Rossmässler" aus. In Sachsen ist es uns heute geradezu zur Unmöglichkeit gemacht, vereinsseitig Exkursionen zu veranstalten, — das haben wir von unserm Schreien nach Heimatschutz! Ernst Marré, 1. Schriftführer.

New-York. ,,The Aquarium Society".

Zum Jahreswechsel empfing der ,,Triton" Glückwünsche von dem ihm angeschlossenen Vereine: ,,The Aquarium Society" in New-York. Da das betreffende Schreiben einen allgemeinen Ueberblick gewährt über die Vereinstätigkeit der Aquarianer der neuen Welt, dürfte sein Inhalt auch für weitere Kreise von Interesse sein; wir geben daher im folgenden seinen Wortlaut wieder.

Der Vorstand des ,,Triton".

Am 29. Dezember 1911.

An den verehrl. ,,Triton" zu Berlin.

Es wird jedenfalls alle Aquarien- und Terrarienfreunde der alten Welt freuen, auch einmal etwas von den Genossen der Zunft in der neuen Welt zu hören. Unser Verein ,,The Aquarium Society" ist sozusagen der Pionier-Verein der Sache hier. Direkter Nachkomme des verblichenen Original ,,Salamander", hat unser Verein zur Zeit über 80 Mitglieder, eine grössere Zahl als er je besass. Durch dies stieg auch die Unternehmungslust, und hielten wir in der Folge auch unsere erste Ausstellung, in unserem Versammlungszimmer im New-Yorker Aquarium, während der Woche vom 19. bis zum 26. November ab. Die Ausstellung war täglich von 10 Uhr morgens bis 5 Uhr nachmittags dem Publikum zugänglich und wurde sehr stark besucht. Wir bekamen gute Presse-Notizen, natürlich mit vielen gutmütig, witzig sein sollenden Bemerkungen, wie dies Journalistenart ist. Im ganzen wurden 63 Aquarien u. s. w. und auch einige Terrarien ausgestellt. Die Zahl der Aussteller betrug 17. Alle Arten von Zier-Goldfischen, viele exotische Fische, lebend gebärende Poeciliiden, Paradiesfische und dergl. waren zur Schau gestellt. Die meisten Fische waren von den Ausstellern selbst gezüchtet.

Preise wurden den Ausstellern in Form von Bändern beschert. Nach diesem ersten Versuch sollte die zweite Ausstellung nächstes Jahr bedeutend besser ausfallen. Einige Tage später fand ein Bankett im Café Boulevard an der zweiten Avenue, New-York, statt, an welchem fast alle Mitglieder teilnahmen. Nach dem Festmahle hielten verschiedene eingeladene Gäste Reden und wurden Briefe von anderen, unvermeidlich Abwesenden, verlesen, worauf unsere eigenen Mitglieder ihre Erfahrungen zum Besten gaben und man noch bis nach der zwölften Stunde beisammen sass. An dem Festmahl nahm auch der Landessitte gemäss das schöne Geschlecht teil. Auch haben wir mehrere Damen als regelrechte Mitglieder, und hielt eine derselben eine Ansprache. Bei dieser Gelegenheit wurde auch der Aquarianer in fremden Ländern gedacht und in einer späteren Geschäftssitzung der Schreiber dieses beauftragt, unseren Kollegen des „Tritons" von unserer Ausstellung und unserem Bankett zu berichten. — Einen besten Gruss und Glückwunsch zum neuen Jahre wünscht Amerika der alten Welt.

„The Aquarium Society", per Eugene Smith.

Nürnberg. „Heros".

Ordentl. Mitglieder-Versammlung am 3. Januar 1911.

Jahresbericht.

Aufgenommen als ordentliches Mitglied wird Herr K. Postinspektor Körber-Siegen. — In seinem Jahresbericht führt der 1. Vorsitzende aus, dass sich das verflossene Jahr in den Bahnen gleichmässiger Vereinsarbeit bewegte. Das Bestreben der Gesellschaft war, unserer edlen Liebhaberei zu dienen und ihren Zielen nahezukommen. Bei einem Rückblick auf das verflossene Vereinsjahr muss eine Besserung, eine Fortentwicklung anerkannt werden. Wenn die Allgemeinentwicklung selbst auch nicht so ist, wie sie eine Stadt wie Nürnberg mit einer Drittelmillion Einwohner, vielen Museen und volksbildenden Anstalten erwarten lässt, so ist hier besonderen Gründen Rechnung zu tragen. Als Hauptursache kommt eine gewisse Rückständigkeit und Gleichgiltigkeit der Nürnberger Bevölkerung gegen unsere Bestrebungen in Betracht, die nicht eine bildende und veredelnde Wirkung unserer Liebhaberei gelten lässt, sondern sie mit dem unbedachten Wort „Spielerei" abtut. Aber auch die Vereinsmeierei betrachtet Redner als einen Hemmschuh in der gedeihlichen Weiterentwicklung unserer Sache. So sehr die Ausbreitung unserer Liebhaberei zu begrüssen ist, so sehr ist auch die Zersplitterung in kleinere Vereine zu bedauern. Geradezu zu verwerfen ist es aber, wenn sogar der Lockvogel Politik mit unseren Bestrebungen verknüpft wird. Das Gebiet, auf dem wir uns zusammengefunden haben, ist so unendlich gross und vielseitig, dass das Eingehen in diese Materie und die Erforschung ihrer Geheimnisse unsere ganze Zeit und Kraft in Anspruch nimmt, so dass keine Gelegenheit vorhanden sein kann, politische, private und persönliche Interessen nebenher noch pflegen zu können. Die Kosten für derartige Seitensprünge muss unsere Liebhaberei tragen zu ihrem Schaden. — Wir treten mit einem Stand von 2 Ehren-, 70 ordentlichen und 15 ausserordentlichen Mitgliedern in das neue Vereinsjahr. Abgehalten wurden im vergangenen Jahre 1 ordentliche Mitgliederversammlung, 21 ordentliche und 10 Verwaltungssitzungen. Am 22. Januar veranstaltete die Gesellschaft ihr 11. Stiftungsfest und am 12. Juni fand der übliche Familienausflug an die Dechsendorfer Weiher und am 10. Juli ein solcher nach Grossgrundbach statt, dem sich am 7. August ein Tanzkränzchen in Eberhardshof anreihte. Zur Förderung der Liebhaberei wurden 8 Vorträge gehalten, zur Unterstützung und Anspornung der Mitglieder 11 Gratisverlosungen vorgenommen. Die Sitzungen selbst waren im Durchschnitt von 26 Herren besucht. Die Bücherei wurde um 34 Werke vermehrt, so dass nunmehr die Abteilung A 204 Bände, die Abteilung B 80 Bände umfasst. Das Vermögen der Gesellschaft beträgt an Inventar 2505 ℳ 10 ₰, an Materialien 81 ℳ 75 ₰ und an sonstigen Werten 21 ℳ. — Aus dem Kassabericht des 1. Kassiers Herrn Batz ist zu ersehen, dass den Gesamteinnahmen von 1486.82 ℳ eine Gesamtausgabe von 1257.42 ℳ gegenübersteht, sodass ein Barbestand von 229.40 ℳ verbleibt. — Hierauf berichtet Herr Steiner über die am 21. Dezember 1910 stattgefundene Kassenprüfung, die zu keiner Beanstandung Anlass bot. — Im weiteren Verlauf der Sitzung gibt der 1. Vorsitzende bekannt, dass die Verwaltung folgende Satzungsänderungen beantragt: 1. Zusatz zu Paragraph 2: Die Gesellschaft tritt für alle Bestrebungen ein, welche den Schutz der Naturdenkmäler, im besonderen unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt bezwecken und unterstützt die Bestrebungen des Vereins „Naturschutzpark". 2. Zusatz zu Paragraph 18: Doch gilt diese Vergünstigung nur für 1 Exemplar jeder Zeitschrift; jedes weitere wird zum vollen Betrag berechnet. Beide Anträge werden einstimmig angenommen. Nachdem nunmehr die Versammlung der Gesamtverwaltung Entlastung erteilt hat, wird zur Neuwahl der Verwaltung geschritten. Durch Zuruf werden die Herren Steiner, Bonnenberger und Burkhard zu Wahlkommissären ernannt. Gewählt wurden die Herren: als 1. Vorsitzender A. Gruber, 2. Vorsitzender Fr. Knauer, 1. Schriftführer G. Koch, 2. Schriftführer J. Gast, 1. Kassier G. Baetz, 2. Kassier P. Mösslinger, Büchereiverwalter H. Burkhard, Sammlungsverwalter H. Stöckl, Materialverwalter A. Naumann, 1. Beisitzer Fr. Sperber, 2. Beisitzer R. Stollsteimer. Die Verwaltung.

Nürnberg. „Seerose", Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom 10. Dezember.[1]

Anwesend 24 Mitglieder. Im Einlauf befindet sich ein Katalog des Herrn Liesegang, Düsseldorf, über Projektionsapparate, sowie eine Preisliste zur leihweisen Ueberlassung eines Apparates und der Bilderserien zu Lichtbildervorträgen. Leider kommt ein derartiger Vortrag etwas teurer zu stehen. Der Verlag der Wochenschrift teilt mit, dass dieselbe in der bisherigen Weise weitergeführt wird. Zum Schluss lag eine Karte vor, in der Herr Ingenieur Kettel seinen Austritt erklärt wegen Aufgabe der Liebhaberei. Es ist zu bedauern, dass viele Liebhaber die ganze Sache gleich an den Nagel hängen, sobald sie einige Verluste haben. Unter Punkt „Liebhaberei" entspinnt sich wieder einmal eine Debatte über das Massensterben bei unseren *Girardinus reticulatus*. Auch von uns hatten schon verschiedene Herren das Eingehen ihres ganzen Bestandes zu beklagen. Der Vorsitzende bemerkt hiezu, dass er von dieser Seuche noch nicht heimgesucht wurde, trotzdem er einen ziemlichen Bestand von den Fischen hatte, und dieselben teils ungeheizt am Fenster überwinterten. Das Ergebnis der Debatte ist: Die Behälter nicht übervölkern, die Fische vor direkten Sonnenstrahlen zu schützen, und vor allen Dingen nicht mit Trockenfutter überfüttern, damit das Wasser nicht verdirbt, und daher Sauerstoffmangel vermieden wird. Des weiteren bespricht der Vorsitzende noch einen im „Kosmos" enthaltenen Artikel über Fischkrankheiten. Der grösste Teil unserer Verluste an Zierfischen ist auf Sauerstoffmangel zurückzuführen, welcher teilweise durch Uebervölkern der Behälter, oder durch unrationelles Füttern, sei es mit Trockenfutter oder lebendem (denn letzteres nimmt den Tieren den notwendigen Sauerstoff im Winter im grossen Masse weg) oder durch Eingehen der Pflanzen.

[1]) Eingang: 26. 1. 11. Die Redaktion.

welche dann verfaulen, hervorgerufen wird. Viele Krankheiten werden auch herbeigeführt durch Erkälten der Tiere, das oft schon durch Umsetzen empfindlicher Fische von einem Behälter in einen der Heizung entfernter stehenden geschieht. Aber auch die Verluste seien erwähnt, welche unseren durch das lebende Futter eingeschleppte Schmarotzern zum Opfer fallen. Man gedenke nur der Hydra, welche oft in einigen Tagen eine ganze Fischbrut vernichtet. Es werden hierauf noch einige interne Angelegenheiten erledigt und die Mitglieder aufgefordert, in der am 1. Januar stattfindenden Christbaumverlosung, sowie in der Generalversammlung am 14. Januar recht zahlreich zu erscheinen. Die Verwaltung.

Rixdorf-Berlin. „Trianea".

Bericht der Sitzung vom 20. Januar.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden Herrn Born. Nach Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung gibt derselbe folgende Eingänge bekannt: Ein Schreiben des Ausstellungs-Ausschusses sowie die Austrittserklärung unseres langjährigen Mitglieds Herrn Otto Schmidt. Mit grossem Bedauern nimmt die Versammlung diesen Entschluss unseres bisherigen 1. Kassiers auf. — Zum Thema Liebhaberei drückt Herr Stiller seine Verwunderung über das schnelle Wachstum der Jungen von *Gambusia bimaculata* (= *Pseudoxiphophorus bimaculatus*) aus und wird ihm diese Beobachtung von verschiedenen Herren bestätigt. Eine ungewöhnlich niedrige Temperatur soll nach den Beobachtungen des Herrn Niendorf dieser Art auch nicht schaden; dieselben fühlen sich bei 10—12 Grad C. auch noch wohl. — Der Kultur der *Cabomba*, welche einem grossen Teil der Liebhaberwelt immer noch in geringem Masse gelingt, wird eine längere Diskussion zu teil. Einer der wichtigsten Punkte ist das Abschneiden und Einpflanzen der Seitentriebe im zeitigen Frühjahr; den alten Stamm lege man bis zum 3. oder 4. Auge in den Bodengrund; aus diesen Augen spriessen dann wieder neue Triebe hervor. Auf diese Weise bildet sich ein verzweigter und stärkerer Wurzelstock. Der Zusammensetzung des Bodengrundes ist wohl der grösste Teil des Kulturerfolges zuzuschreiben. · Während nun im allgemeinen eine Mischung von Torf, Lehm, Moorerde und etwas Sand der *Cabomba* am zuträglichsten erscheint, behauptet Herr Kurt Schmidt, seine Pflanzen sogar in reinem Sande kultiviert zu haben (?). — Die Düngergriffel der Hortipanis-Werke werden von einigen Herren empfohlen und eine Bestellung vom Verein beschlossen; dieselben sollen in einer der nächsten Sitzungen an die Mitglieder verteilt werden. — Herr Niendorf verbreitet sich über einen in einer der letzten Nummern der „W." erschienenen Artikel des Herrn Stausch über *Polyacanthus* spec.; der Redner gedenkt in einer der nächsten Nummern einen Artikel zu veröffentlichen, der einige Unrichtigkeiten des genannten Stausch'schen Artikels richtig stellen soll. — Einen sehr interessanten Teil unserer Liebhabereidiskussion bildet die Frage des Herrn Stiller: Ist es ratsam und naturgemässer, des Nachts die Heizung der Aquarien gänzlich abzustellen? Diese mit einem glatten Nein zu beantwortende Frage fand durch die anwesenden Mitglieder folgende Begründung: Den exotischen Fischen ist warmes Wasser zu ihrem Wohlbefinden ein unter allen Umständen zu befriedigendes Bedürfnis. In ihren heimischen Gewässern, in den Tropen, in denen Temperaturen von 40 Grad und darüber keine Seltenheit sind, ist die Wassertemperatur natürlich auch eine sehr hohe. Allerdings ist der Uebergang vom Tage zur Nacht ein sehr jäher und der damit verbundene Temperatursturz ein sehr plötzlicher und empfindlicher. Ein so schnelles Abkühlen wie bei unseren Aquarien beim Verlöschen der Lampen kann bei grösseren Gewässern natürlich nicht eintreten, zumal die Nächte der Tropen sehr kurz sind. Die geringe Wassermenge unserer Aquarien, und namentlich der kleineren, würde bei Abstellen der Heizung über Nacht (selbst im geheizten Zimmer) eine zu plötzliche Abkühlung erfahren, der unsere Lieblinge auf die Dauer nicht gewachsen sind. Im Gegensatz zu diesen Behauptungen steht allerdings die Ansicht des Herrn Johannes Peters-Hamburg, einer unserer grössten Autoritäten auf dem Gebiete der Liebhaberei, der des Nachts die gesamte Heizung ausser Betrieb setzt und dessen Fische sich durchaus wohl befinden. Wir hoffen, dass die Erörterung dieser Frage Anlass zu einem grösseren Meinungsaustausch auch ausserhalb unseres Vereins geben wird. — Herr Engewicht wünscht über die Zucht des Panzerwelses näheres zu hören; Herr Leonhard Schmidt gibt eine Schilderung des hochinteressanten Laichaktes dieser Tiere, dessen Beschreibung sich wohl durch genügende Bearbeitung durch die Literatur und die Fachpresse erübrigt. — Den Schluss der Sitzung bildete eine Verlosung, die der Vereinskasse 2.50 ℳ einbrachte. — Anwesend 16 Mitglieder und als Gast Herr H. Koch. R. Engewicht.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Ordentl. Generalversammlung am 17. Januar 1911.

Obmann Josef Schwarz eröffnet die Generalversammlung um 7 Uhr, erklärt dieselbe für nicht beschlussfähig und schliesst dieselbe sofort wieder. Um 8 Uhr wird die Generalversammlung abermals eröffnet, die nun bei jeder Anzahl der anwesenden Mitglieder beschlussfähig ist. Verlesung und Genehmigung des Protokolles der letzten Generalversammlung. Obmann Josef Schwarz begrüsst Herrn Franz Pinter als neues Mitglied, verliest die Einladung des Vereins „Vindobona" zum Familienabend am 21. Januar 1911, erstattet den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr und teilt in erster Linie den Beschluss des Ausschusses mit, dass die Einkünfte des „Frosches" zum Ankauf von Importzuchtpaaren dienen sollen, ferner soll im neuen Jahre an jedem 2. Vereinsabend im Monat ein Tauschabend und Fischbörse stattfinden, auch habe er einen Daphnientümpel ausfindig gemacht, der nur den Vereinsmitgliedern zugänglich sein wird, da derselbe in einem ringsum abgezäunten Grundstück liegt; und hoffen wir so, dass die immerwährende Futternot hiedurch beendigt erscheinen möge. — Kassier Franz Schwarz erstattet den Kassenbericht. Die Einnahmen betrugen 2516.33 Kr., denen Ausgaben von 1558.28 Kr. gegenüberstehen. Das Jahr 1910 schliesst somit mit einem Kassen-Saldo von 958.05 Kr., der sich um die im Mai v. J. angekaufte 100 Kronen-Rente auf 1058.05 Kr. erhöht. Nach dem Vermögensnachweis des „Lotus" durch den Kassier betragen die Aktiva insgesamt 2193.87 Kr., die Passiva insgesamt 474.04 Kr., woraus sich ein Reinvermögen von 1719.83 Kr. ergibt. — Herr Menz berichtet im Namen der Revisoren, dass die Kontrolle die Bücher und Belege wiederholt geprüft und vollkommen in Ordnung befunden habe, zugleich bedauert er, dass der bisherige Kassier von seinem Posten durchaus scheiden will und bittet die Generalversammlung, dem Kassier das Absolutorium zu erteilen. — Obmann Josef Schwarz dankt dem Kassier und den Revisoren für den Bericht und bittet zugleich den ganzen Ausschuss zu entlasten, was durch Erheben von den Sitzen geschieht. Da der gegenwärtige Obmann Josef Schwarz und andere Herren des Ausschusses ihre Stelle zurücklegen, wird zur Neuwahl geschritten. Zur Erstattung von Wahlvorschlägen werden gewählt die Herren: Blahna, Franz Schwarz und Wlczek; zu Skrutatoren die Herren: Krebs, Ruda und Carl Sommerbauer. Die neugewählte Vereinsleitung besteht aus den Herren: Obmann: Eduard Sommerbauer, Stellvertreter: H. Wlczek, Schrift-

führer: Franz Schwarz, Stellvertreter: Markus Tipll, Kassier: Julius Schauer, Stellvertreter: August Blahna, Bibliothekar: Georg Eckhardt, Materialverwalter: Engelbert Stark, Ausschuss: Josef Sacher, Carl Sommerbauer, Rudolf Wassmann, Rudolf Pöchhacker. In die Kontrolle wurden als Revisoren gewählt: Der abtretende Obmann Herr Josef Schwarz und Arnold Krebs. Da die Neugewählten alle die auf sie gefallene Wahl annehmen, dankt der abtretende Obmann Herr Josef Schwarz ihnen für die Annahme und übergibt dem neuen Obmannstellvertreter Herrn Wlczek den Vorsitz. Dieser dankt dem abtretenden Ausschuss für seine Mühewaltung, begrüsst die Neugewählten und fordert diese zu emsigem und einträchtigen Wirken für den „Lotus" auf. — Schriftführer Franz Schwarz stellt den Antrag, das Schriftführerhonorar von nun an zu streichen und die zahlungssäumigen Mitglieder mit den Spesen für Mahnschreiben (Porto und Erlagschein) zu belasten. Beide Anträge werden angenommen. — Obmann-Stellvertreter Wlczek dankt den Mitgliedern für ihr Erscheinen und schliesst die ordentliche Generalversammlung.

Franz Schwarz, Schriftführer.

NB. Im Februar 1911 finden statt: Dienstag den 7. Februar, 8 Uhr abends, Vereinsversammlung: Bekanntgabe der Mitgliederbewegung und des gegenwärtigen Mitgliederstandes, Wahl der Delegierten in die k. k. Gartenbaugesellschaft, Bestellung von Einbanddecken, Verschiedenes über die Liebhaberei. Dienstag den 14. Februar, 8 Uhr abends, Ausschusssitzung. Mittwoch den 22. Februar, 8 Uhr abends, Vereinsversammlung: Literaturbericht durch den Schriftführer, Tauschabend und Fischbörse.

Die p. t. Mitglieder werden ausdrücklich aufmerksam gemacht, dass die 2. Vereinsversammlung im Februar ausnahmsweise am Mittwoch den 22. Februar stattfindet, sowie dass von nun an die Ausschreibung der regelmässigen Vereinsabende sowohl in den „Blättern" als auch in der „Wochenschrift" für den laufenden Monat erfolgt. Besondere schriftliche Einladungen werden nunmehr zu ausserordentlichen Vereinsunternehmungen abgesendet. Die Vereinsleitung.

Tagesordnungen.

Altenburg.

Die nächste Versammlung findet am Dienstag den 7. Februar, abends 8 Uhr statt. Tagesordnung in der Versammlung. Fische und Pflanzen zur Verlosung wird gebeten mitzubringen. Der Vorstand.

Biebrich. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Nächste Sitzung am 7. Februar 1911, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: Eingänge, Verteilung von Mückenlarven sowie der bestellten Sammelmappen, Verschiedenes. Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 7. Februar. Ordentliche Generalversammlung. 1. Jahresbericht. 2. Bericht des Kassierers. 3. Bericht der Revisoren. 4. Bericht des Schriftführers. 5. Bericht des Bibliothekars. 6. Vorstandswahl. 7. Verschiedenes. I. A.: Gellner.

Cöln. „Wasserrose".

Die nächste Sitzung findet ausnahmsweise am Donnerstag den 9. Februar statt. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Ersatzwahl eines 2. Kassierers. 4. Literaturreferat (Dr. Reuter). 5. Durchberatung der Statuten § 39—49. Entrichtung der Beiträge. Zu zahlreichem Besuche ladet ein

Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose".

Unser neuer Vereinsschrank ist fertiggestellt, da sich aber unser bisheriger Vereinswirt weigert, denselben aufzustellen, so sind wir zu einem Lokalwechsel gezwungen, worüber in der nächsten Sitzung beraten werden soll. Es wird um zahlreichen Besuch gebeten. Einige Lokale werden in Vorschlag gebracht.

Tagesordnung für die Sitzung am 10. Februar. 1. Besprechung des Lokalwechsels. 2. Besprechung des Stiftungsfestes. 3. Bekanntgabe der Zuchtergebnisse im Jahre 1910. 4. Literatur. 5. Verschiedenes. Der Vorstand.

Hamburg. „Humboldt".

Versammlung am 14. Februar, abends 9 Uhr, im „Lloyd-Hotel", Spitalerstrasse 1. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Wahl von 2 Kassenrevisoren. 3. Einheimische Aquarienfische (Herr Buchholz). 4. Verlosung fremdländischer Zierfische etc. 5. Demonstration eines Rauchhelmes und Vorführung von Kalipatronen zwecks Aufsaugung der schädlichen Ausatmungsgase (Herr O. Kellner). 6. Fragekasten und Verschiedenes.

Generalversammlung am 28. Februar 1911, abends 9 Uhr, im „Lloyd-Hotel", Spitalerstrasse 1. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Vorstandswahl. 3. Einige Winke für die Zucht der Aquarienfische (H. Jürss). 4. Verlosung fremdl. Zierfische etc. 5. Vorführung einer Transportkanne mit Sauerstoffdurchlüftung. 6. Gratisverteilung von Naturaschebechern. 7. Fragekasten und Verschiedenes.

Hannover. „Linne".

Tagesordnung für die Sitzung am Dienstag den 7. Februar 1911, abends 8½ Uhr. 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Besprechung der diesjährigen Feier des Stiftungsfestes. 4. Kleinere Mitteilungen aus dem Bereiche der Liebhaberei. 5. Verschiedenes. 6. Verlosung.

Sonntag den 12. Februar, abends 8 Uhr: Gemütliche Zusammenkunft im „Café Gabelsberger", Harnischstrasse 9. Der Vorstand:

R. Sievers. Fr. Meyer.

Kiel. „Ulva".

Vereinssitzung am Freitag den 10. Febr. 1911. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Aenderungen im Mitgliederbestand. 3. Eingänge. 4. Beschlussfassung über den nächsten Propagandaabend. 5. Ausstellungsangelegenheiten. 6. Fragekasten, Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei. 7. Verschiedenes (Gratisverteilung von roten Mückenlarven). Um zahlreichen Besuch bittet

Der Vorstand.

Mülheim (Ruhr). „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".

Sitzung am 11. Februar 1911, abends 8½ Uhr im Restaurant Pieper", am Eppinghofer Bahnhof (Eingang Parallelstrasse). Tagesordnung: 1. Sitzungsberichte. 2. Literaturbericht. 3. Wahl eines Kassierers. 4. Wahl eines Vereinslokals. 5. Besprechung über die Gestaltung des gemütlichen Abends. 6. Carl Hagenbeck, von Tieren und Menschen (Referent: Herr Wille). 7. Verschiedenes. 8. Freie Aussprache. — Zu dieser Sitzung werden auch die Damen unserer Mitglieder freundl. eingeladen. Gäste sind willkommen.

Nürnberg. „Seerose".

Monatsliste für Februar: 6. Februar Verwaltungssitzung, 11. Februar Vereinssitzung. 25. Februar Vereinssitzung. Zahlreiches Erscheinen erwartet Die Verwaltung.

Schöneberg-Berlin. „Argus".

Nächste Sitzung Donnerstag den 9. Februar, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 7.

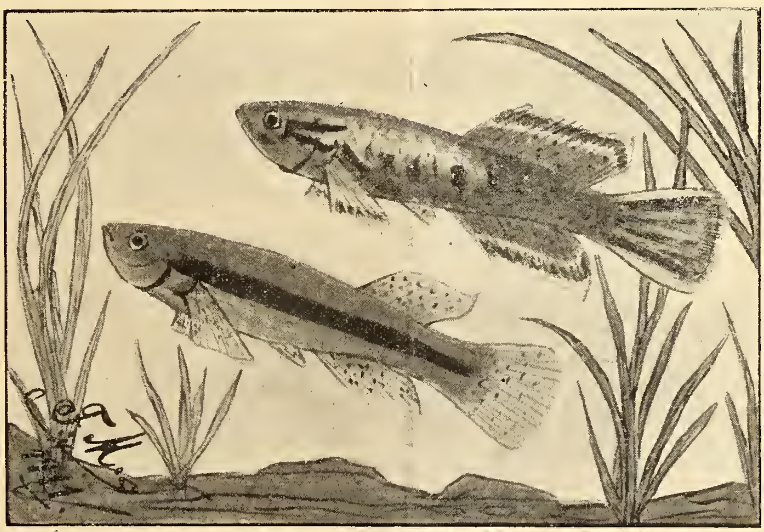
Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Fundulus Sjöstedti Lönnberg.

Von Arthur Rachow.
Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Der geneigte Leser, insofern er für *Fundulus gularis* schwärmt, möge es mir verzeihen, dass ich seine Schwärmerei nicht teile, — mir ist diese Fischart zu träge. Gewiss, die Farbenpracht der Tiere gefällt mir schon, aber sie müssten so beweglich und lebendig sein wie z. B. der „*Guppyi*“, der doch auch von Mutter Natur mit einem bunten Kleid ausgestattet wurde. Was mir nun wieder an dem „*Guppyi*“ missfällt, ist, dass er zu klein und nur ein lebendgebärender Zahnkarpfen ist. Der eingefleischte Liebhaber wird verstehen, wo hinaus ich will. Oder besser, offen will ich es gestehen, es müsste einmal ein Fisch importiert werden, der, um bei dem gebrauchten Beispiel zu bleiben, so bunt und beweglich wie der „*Guppyi*“ und in Gestalt und Grösse dem *Fundulus gularis* ähnlich ist; — das wünsche ich schon seit langer Zeit.



Fundulus Sjöstedti Lönnb.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Mein Sehnen kennt auch Freund Mayer; und so oft er mir über neue Fische berichtet, fügt er stets hinzu, dass mein „Ideal“ nicht dabei sei.

Daher hielt ich es auch nur für einen Scherz, als er mir kürzlich mitteilte, dass er ein Paar afrikanische Fische erworben habe, die den „*Guppyi*“ in den Schatten stellen. Ich spielte anfänglich den ungläubigen Thomas, folgte schliesslich aber doch der Aufforderung meines Freundes, um mir die Fische anzusehen, und . . . ., wenn ich auch nicht gerade Herzklopfen bekam.

Also, Afrika beherbergt einen Fundulus, der nicht nur der schönste seiner Gattung, sondern obendrein ein lebhafter Geselle ist. So lebhaft ist der Fisch, dass wir anfänglich geneigt waren, ihn als einen Vertreter der Gattung Haplochilus anzusehen. Inzwischen ist mir von einem gutunterrichteten und durchaus glaubwürdigen Interessenten gesagt worden, dass der Fisch erst kürzlich in London als *Fundulus Sjöstedti* Lönnberg bestimmt worden sei.[1])

Das Paar, welches mein Freund besitzt, habe ich zwecks besserer Beobachtung zehn Tage in Pflege gehabt und warte jetzt mit Ungeduld darauf, dass aus den bei mir gezeitigten Eiern die Jungfischchen entschlüpfen, um mich dann, wenn diese eine entsprechende

---

[1]) Gellner's Schreibweise (Wochenschr. 1911, pag. 73) Syöstedtie ist falsch!

Grösse erreicht haben, dauernd an dem *Fundulus Sjöstedti* erfreuen zu können.

Weil der Fisch von Lönnberg sehr genau beschrieben wurde, glaube ich die Beschreibung hier in Uebersetzung wiedergeben zu sollen.

(Aus Ofversigt af kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Stockholm 1895, No. 3. — Einar Lönnberg, Notes on fishes collected in the Cameroons by Mr. Y. Sjöstedt.)

(pag. 191.) „*Fundulus Sjöstedti* n. sp. Von dieser Art, die ich nach dem Sammler benenne, erhielt ich ein schönes, gut konserviertes Männchen, und ein Weibchen von weniger guter Beschaffenheit. Ersteres ist in einem klaren Bach mit steinigem Grund nahe dem Wasserfall des N'dianflusses, letztgenanntes, zusammen mit *Eleotris Büttikoferi*, in einem schlammigen Graben bei Bonge gefangen worden.

Die Färbung des Männchen ist prächtig, braun mit karminroter Zeichnung. Die Seiten des Kopfes sind mit roten Streifen oder schmäleren Strichen geziert; ein gleichfarbiges Band zieht sich vom Kinn über die Krümmung des unteren Kinnbacken. Durch die auf den Schuppen sich befindenden roten Punkte ist der Vorderkörper unregelmässig gefleckt; oft bilden diese Punkte auch Längsreihen. Auf den Seiten des Körpers, hinter der Pectorale bis zur Basis der Caudale sind acht oder neun karminrote Querbinden. Die obere Hälfte der Caudale ist mit breiten roten Längsbändern versehen, die untere ist teils strichig, teils gefleckt wie die obere. Ueber die Basis der Dorsale erstreckt sich ein hellkarminroter Streifen. Diese Flosse sowohl als auch die Pectorale und die Ventrale sind rot gefleckt. Die Anale ist ebenso gefleckt, hauptsächlich die äusserste Kante derselben.

Die Färbung des Weibchens ist weder so glänzend noch so gut erhalten, aber es ist zu sehen, dass die Dorsale und Anale rot gefleckt sind; auch auf den Schuppen des Körpers sind noch rote Flecke erkenntlich.

Zahl der Strahlen der Rückenflosse 17 bis 18, aber der erste Strahl ist beinahe verkümmert; Anzahl der Afterflossenstrahlen 17, bei beiden Geschlechtern gleich. Die Pectorale des Weibchens erstreckt sich nicht bis zur Wurzel der Ventrale, beim Männchen dagegen sind die Brustflossen bedeutend grösser und ragen ein gutes Teil über die Basis der Ventrale hinaus. Der letzte Rückenflossenstrahl des Weibchens erreicht nur dürftig die ersten Strahlen der Schwanzflosse; aber die Afterflossenstrahlen erreichen die Caudale garnicht. Beim Männchen sind die letzten Strahlen der Rücken- und Afterflosse fadenförmig verlängert, sodass diese Flossen über die Caudalbasis hinausreichen. Ebenfalls nur beim Männchen sind die mittleren (besonders die der oberen Partie) Strahlen der Caudale stark verlängert. Die Rückenflosse beginnt beim Männchen in der Mitte zwischen der Schwanzwurzel und dem Auge, beim Weibchen in der Mitte zwischen dem Operculum und der Schwanzwurzel. Der Beginn der Rückenflosse ist beim Männchen ein wenig vor, beim Weibchen etwas hinter dem Beginn der Anale. Totallänge des Männchens 111 mm, einschliesslich Schwanzflosse; ohne diese 78 mm. Länge des Weibchens ohne Caudale 68 mm. Die Kopflänge ist 3,7—3,6 mal in der Körperlänge (ohne Caudale) enthalten. Die Länge der Schnauze 4 mal, der Durchmesser des Auges etwa 4 bis 4,2 mal und der Interorbitalraum 2,3—2,4 mal in der Kopflänge enthalten. L. lat. 35 3, L. transv. 11.

Der Oberkiefer wird vom Unterkiefer überragt. Die äussersten Zähne sind stark entwickelt, konisch und nach einwärts gekrümmt. In beiden Kiefern befindet sich, ausser einer Reihe kleiner Zähne, eine Serie grösserer Zähne, die aber nicht so gross sind, als die der Aussenreihen. Die starke Entwicklung der Zähne lässt erkennen, dass der *Fundulus Sjöstedti* ein Raubfisch ist. Die Eingeweidegegend ist kurz.

Fundulus Sjöstedti ist verwandt mit *Fundulus orthonotus* (Peters) Günther, aber die Zahl der Flossenstrahlen und die Anzahl der Schuppen auf den Seitenlinien ist verschieden. Ausserdem sind sämtliche Strahlen der Anale beim Weibchen des *Fundulus Sjöstedti* gegliedert und auch die Färbung beider Arten differiert.

Fundulus orthonotus ist von der Ostküste Afrikas bekannt".

Lönnbergs Beschreibung ist um einiges zu ergänzen, denn der *Fundulus Sjöstedti* ist im Leben prächtiger gefärbt als es die Beschreibung toter Exemplare vermuten lässt.

Bei auffallendem Licht ist die Färbung des Männchens ein herrliches Blaugrün. Die untere Partie des Kopfes ist azurblau. Die Flecken und Strichzeichnungen auf dem Körper sind braun bis hellrot. Die Brust-[1]) und Bauchflossen sind bläulich gefärbt und, wie auch die anderen Flossen, mit einem weissen Saum versehen. Die orangefarbene Partie zwischen Dorsale und Anale geht in der unteren Hälfte der erstgenannten Flosse in ein lebhaftes Gelb über; der ziemlich breite weisse Saum derselben wird von einem hellroten Streifen durchbrochen. Die Anale ist ähnlich, aber nicht so intensiv gefärbt; der weisse Saum derselben verbreitert sich nach hinten und der hellrote Streifen ist nicht so scharf markiert, er bildet mehr eine Zickzacklinie. Die Caudale wird von hellroten Strichen der Länge nach durchzogen, von einer hellroten Kante umgrenzt; der weisse Saum ist breiter in der unteren als in der oberen Partie dieser Flosse. Sämtliche Flossen, mit Ausnahme der Brust- und Bauchflossen, sind stark rot gefleckt.

Das Weibchen ist stiefmütterlich mit Farben bedacht; lehmfarbig, und nur mit einer dunklen Längsbinde geziert; die roten Punkte sind auch hier zu finden, hauptsächlich in der Rückenflosse.

Obgleich das hier beschriebene Männchen geschlechtsreif ist, habe ich die von Lönnberg angegebene Schwanzflossenzierde nicht entdecken können; auch die fadenförmige Verlängerung der Dorsale und Anale ist noch nicht zu erkennen, vielleicht entwickeln sich diese Zierden noch.

Mit seinen bisher eingeführten afrikanischen Verwandten hat der *Fundulus Sjöstedti* nur die Gefrässigkeit und die Art des Laichens gemein. Aber er ist bedeutend beweglicher als jene. Seine Lebhaftigkeit steht hinter der von liebeswütigen „Lebendgebärenden" nicht zurück und das ist ein Vorzug, der ihn bald zu einem vielbegehrten Aquarienfisch machen wird.

Während der zehn Tage, in welchen ich das Paar beobachtete, lagen sie täglich dem Fortpflanzungsgeschäft ob. Die Eier ähneln in Färbung und Grösse einem Senfkorn. Die Alten haben sich nie über die Produkte ihrer Liebe hergemacht. Vielleicht liegt das nur daran, dass die Fische ständig mit lebendem Futter, zur Hauptsache Mückenlarven, versorgt wurden.

Das Paar ist aus einer Kollektion von annähernd 60 Stück herausgesucht worden und in der kurzen Zeit erstaunlich schnell gewachsen.

Gefangen wurden die Fische bei Axim, Gold-Küste.

[1]) Gellner (loc. cit.) giebt an, die Brustflossen sind f a r b l o s. Das ist wohl nur ein Lapsus calami.

Cyprinodon variegatus.

Von M a x F r i e d r i c h , „Wasserstern", Augsburg.[2])

Am 9. Juni liess ich mir ein Pärchen *Cyprinodon variegatus* von der Firma Zeller in Magdeburg übermitteln. Ich setzte die Tiere in ein 25×35×27 cm grosses, mit *Vallisneria spir.* und *Hetherantera zost.* bewachsenes Becken, in welchem sie sich vorerst nach einem sicheren Versteck umtaten. Doch es dauerte nicht lange, da war das vorwitzige, neugierige Weibchen schon bemüht, den Behälter einer genauen Besichtigung zu unterziehen. Erst geraume Zeit später schloss sich das offenbar vorsichtigere Männchen der inspizierenden Gattin an.

Schon am zweiten Tage nach der Ankunft machte das ♂ seiner recht rundlich aussehenden Ehehälfte energisch den Hof. Da war nichts zu sehen von Puffen und Zausen, aber auch nichts von einem widerspenstigen Wesen der besseren Hälfte. Willig folgte das Weibchen dem liebenden Gatten, der sich ungemein drollig an ihre Seite schmiegte und sie immerwährend vor sich her schob. Am Boden des Behälters angelangt, schien es so, als wolle das ♂ das ♀ geradezu in das Erdreich hineindrücken, wobei unter heftigem Zittern des ♂ die austretenden Eierchen befruchtete.

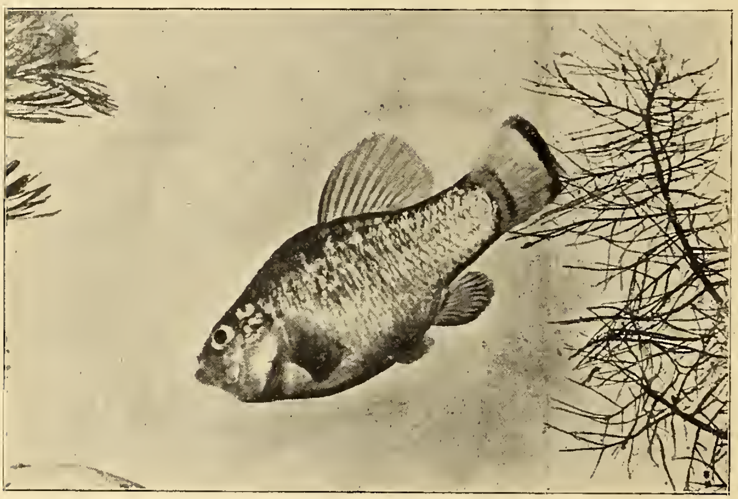
Das war des liebestollen Ritters letzte Nacht. Andern Tags erstickte er an einer kleinen Wasserbiene, die mit dem lebenden Futter in das Aquarium geraten war, trotz der erdenklichsten Versuche meinerseits, das Geschöpf aus der Mundhöhle des Fischchens zu befreien.

Nun bestellte ich bei dem gleichen Händler ein zweites ♂, das bedeutend kräftiger und schöner ausfiel als das erste; was Wunder also, dass die trauernde Witwe ihren Schmerz vergass und sich sofort dem Neuangekommenen näherte. Bald waren die beiden einig, dass der Hauptzweck ihres Lebens doch wohl in der Erhaltung ihrer Art bestehe und schon

[2]) Vergleiche auch den Aufsatz Louis Schulze's in No. 29 und No. 30 der „Blätter" 1910.
Dr. Wolterstorff.

nach einigen Tagen gewahrte ich, dass das ♂ versuchte, sein ♀ an der Glasscheibe in die Höhe zu schieben. An der Oberfläche angelangt, war ihnen ein dicker Polster Riccia gerade willkommen. Noch ein seitlicher Druck des ♂ und beide lagen auf dem weichen grünen Seidenpolster.

Das war nun doch recht verwunderlich, diese verschiedenen Oertlichkeiten zur Laichabgabe, das erstemal direkt am Boden und das anderemal hoch oben, beinahe über dem Wasserspiegel und dabei war das Becken schon das erstemal reichlich mit Riccia bewachsen. Was Wunder, dass mein Interesse an den beiden



Cyprinodon variegatus.
Aufnahme von L. Schulze. Aus „Blätter" No. 29, 1910.

Fischchen zu wachsen begann. Intensiver verfolgte ich nun ihr Tun und Treiben und gewahrte, dass diesem, dem Laichakte vorangehenden Treiben des ♂ ein recht possierliches Liebeswerben vorausgeschickt wird. Das ♂ stupft das ♀ vom Kopfe angefangen bis zur Schwanzflosse bedächtig auf der einen Seite ab, um hernach auf der andern den gleichen Vorgang zu wiederholen. Dann stellt es sich vor das Weibchen und stösst mit seinem Mäulchen auf den Schnabel seiner Liebsten, und zwar ziemlich kräftig; ihr also einen regelrechten Kuss gebend. Das war die Zeremonie vor Beginn des Reigens und nun ging der Tanz wie oben geschildert los.

Wenn man ausgiebigen Erfolg erzielen will, ist meiner Meinung nach eine dichte Schlingpflanzenschicht und gute Bepflanzung des Behälters nötig. Der klare, gelblich gefärbte Laich braucht je nach Temperatur 10—13 Tage. Die ausgeschlüpften Jungen messen kaum 2 bis 3 mm. Nach meiner Beobachtung brauchen die Jungen vom Schlüpfen bis zu den ersten Schwimmversuchen etwa 5—8 Tage. Diese ersten Schwimmversuche sind schwerfällig, ähnlich denen der Kaulquappen; aber bald geht es hurtig von Pflanzenblatt zu Pflanzenblatt, vom Boden zur Oberfläche etc.

Schon Herr Rast, Mitglied unseres Vereins, hat vor einigen Jahren in den „Blättern" die Beobachtung veröffentlicht, dass sich die Tiere bei einem Versuch des Herausfangens spurlos im Sande vergruben. Bei mir war diese Eigentümlichkeit nur beim Weibchen zu bemerken, während das Männchen sich hinter Pflanzen zu verstecken suchte. Bei ihm dauerte dieses Versteckspiel oft 5—12 Minuten.

Wie die Alten sungen, so zwitschern auch die Jungen. Nun ich wollte sagen, dieses Vergraben hat natürlicherweise die Jugend von ihren Eltern ererbt. Wie hurtig die ganze Bande bei starkem Geräusch blitzschnell im schützenden Sande verschwindet! Da, dort, hier ein kurzes Aufwirbeln und weg sind sie. Da sitzt plötzlich so ein ängstlicher Bengel mit dem Bauche auf dem Sand, zieht die Flossen eng an schlägt mit dem runden Bäuchlein und dem Schwanze gleichzeitig in seine Unterlage und aus der schützenden Decke lugen nur ein klein wenig noch die Aeuglein hervor.

Zum Schlusse möchte ich nicht vergessen, zu bemerken, dass ich zu je 10 Liter Wasser einen kleinen Esslöffel Salzzusatz gegeben habe.

Ich habe prächtige Erfolge — wohl bemerkt im ungeheizten Behälter — erzielt, ein Beweis, dass dieser Fisch hart ist, härter als allgemein angenommen wird, denn er gibt sich selbst noch mit 10 Grad R. zufrieden.

Bericht über die Internationale Tierausstellung der Zoologischen Gesellschaft Wien, Aquarien-Abteilung.[1]

Es ist nicht leicht, über Aquarien-Ausstellungen einen Bericht zu schreiben, der objektiv ist und nicht doch so manchen Aussteller verstimmt, denn jeder Aussteller hängt mit grosser Liebe an seiner Sache und dadurch gefallen ihm dieselben immer am besten. Ich will mich daher, da jeder Gruppenobmann von seiner Abteilung einen Bericht einsenden soll, nur an das rein Sachliche halten und durchaus keine Kritik üben.

[1]) Wiederabgedruckt a. „Tierwelt" Nr. 23, 1910.

Die Abteilung war mit 252 Aquarien von 31 Ausstellern beschickt und wurde dadurch der vorhandene Raum voll und ganz ausgefüllt. Die Dekoration war mit Blattpflanzen aus den Treibhäusern der k. k. Gartenbau-Gesellschaft recht geschmackvoll ausgeführt. Die Durchlüftung besorgte ein von Herrn Procek zur Verfügung gestellter Apparat von Linstädt, welcher die vielen Behälter sehr gut durchlüftete.

Ausser den Mitgliedern der Zoologischen Gesellschaft hatten auch solche von anderen Vereinen ausgestellt, und zwar am meisten vom I. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein. Die ganze Gruppe zeigte sich als die grösste Exposition auf diesem Gebiete, die je in Wien zu sehen war. Alle Behälter, grosse und kleine, waren schön und gut besetzt, so dass es den Herren Preisrichtern schwer wurde, die besten Leistungen herauszufinden. Vieles wurde auch ausser Preisbewerbung ausgestellt; so hatten z. B. die Herren Findeis und Menz ihre grossen, sehenswerten Kollektionen in uneigennütziger Weise ausser Preisbewerbung zur Schau gebracht. Neuheiten in Pflanzen und Fischen waren in ziemlicher Anzahl zu sehen, darunter von letzteren: *Ambassis lala*, *Callichthys callichlhys*, *Cyprinodon dispar*, *Fundulus gularis* gelb und blau, *Gambusia bimaculala*, *-nicaraguensis*, *-patruelis*, *Haplochilus elegans*, *-rubrostigma* und *-infrafaseiata*, *Hemirhamphus fluviatilis*, *Nuria* in allen Arten, *Polyecntrus sehomburgki*, *Rivulus flavellieauda* und *-oeellatus*, Barbusarten usw. Viele dieser Fischarten wurden mit zahlreicher Nachzucht gezeigt, z. B. von den Herren Panesch, Procek, Schwarz und Reinhold. Dass die lebendgebärenden Arten ungemein zahlreich vertreten waren, ist wohl bei der leichten Züchtbarkeit dieser Fische nicht wunder zu nehmen, ebenso waren natürlich alle im Handel vorkommenden Labyrinthkiemer, Cichliden, Caraciniden usw. in grosser Anzahl zu sehen. Erfreulicher Weise hatten auch einige Aussteller die heimische Fauna und Flora, soweit sie sich auf Wasserbewohner erstreckt, nicht vergessen.

Grosses Interesse erregten die von den Herren Schwarz, Findeis und Menz exponierten Seewasseraquarien mit ihren von bester Pflege zeugenden Bewohnern; besonders wenn Herr Menz seinen Seerosen, Krebsen usw. Futter verabreichte, bildete sich sofort ein dichter Kreis von aufmerksamen Interessenten, von denen sich wohl einer oder der andere der so hochinteressanten Seewasseraquarik zuwenden wird. Biologisch interessant war auch ein von Herrn v. Zwickle ausser Preisbewerbung ausgestelltes, ganz niederes Aquarium, worin die grüne Ulve an Steinen, Muscheln und den Glasscheiben angewachsen, ein üppiges Wachstum zeigte.

Die Aquarienabteilung war so gut besucht, dass man an den zwei Haupttagen, am 15. und 16. Oktober, eine Gehordnung der Besucher einführen musste; auch hoffen wir, dass, wie aus den vielen Anmeldungen zu ersehen ist, dass viele neue Anhänger unserer schönen Liebhaberei geworben wurden. Zum Schluss möchte ich nur noch bemerken, dass nach der zweitmaligen Prämiierung und Ehrenpreiserteilung, welche sehr reichlich ausgefallen ist, alle Aussteller sich zufrieden geben konnten und die nächste Ausstellung der Zoologischen Gesellschaft ebenso reichlich beschicken werden wie diese. Fritz Thoma.

*

Gott sei Dank! rief die Mehrzahl der Aussteller, und Gott sei Dank! dachten die vielgeplagten Komiteemitglieder, als der Schluss unserer Ausstellung verkündet war.

Man muss selbst an dieser grössten Aquarienausstellung, die wir bisher in Wien gesehen haben, beteiligt gewesen sein, um zu begreifen, welche Erleichterung alle diese Dank-Seufzer empfunden haben, als sie ihrer Last los wurden. Denn es war wirklich nicht so leicht, dieses grosse Unternehmen zu dem nun herbeigeführten geordneten Ende zu führen.

Die Pessimisten, die in Anbetracht der späten Jahreszeit und der geringen Erfahrung der meisten Aussteller (denn die Majorität rekrutierte sich aus jungen Aquarikern), ein böses Ende prophezeiten, sind nicht auf ihre Rechnung gekommen. Der Wettergott war uns sehr gnädig und die geringe Erfahrung wurde durch ausgiebige Begeisterung ersetzt. Die Begeisterung war hier allerdings nicht überflüssig, denn der Schwierigkeiten und Klippen gab es sehr viele.

Die erste Schwierigkeit lag schon darin, dass die oberste Ausstellungsleitung und ihre untergeordneten Organe die Vorbereitungen, die für eine moderne, grosse Aquarienausstellung nötig sind, bedeutend unterschätzt haben. Die Zeiten sind bei uns in Wien endgiltig vorüber, in denen man sich mit einem Aquarium, das erst in der Ausstellung eingerichtet wurde, um einen Preis bewerben konnte. Dieses geschieht wohl ab und zu in einer Winkelausstellung und es ist verwunderlich, dass sich für dieses Prämiieren noch Preisrichter finden. Die Ausstellung von alt eingerichteten Aquarien, das Abstehen des Wassers, die Einrichtung der Durchlüftung, ferner die etwaige Ergänzung der Dekoration, sind lauter Verrichtungen, bezw. Sachen, zu deren gründlicher Durchführung mehrere Tage erforderilch sind. Die Frist, die den Aquarikern zur Verfügung stand, war speziell für jene jüngeren Liebhaber, die mehrere Behälter ausstellten, untertags jedoch keine freie Zeit zur Einlieferung hatten, zu kurz bemessen.[1]) Gegen die jüngeren Liebhaber waren solche, die die Ausstellungstechnik von früher her gut beherrschten, weit im Vorsprung. Besagtes gilt nicht allein in bezug auf das Ausstellen, sondern auch auf das Prämiieren.

Nun und die Prämiierung, die hat wohl in manchem Herzen einen Dorn in Gestalt eines zu geringen Preises zurückgelassen. Die armen Preisrichter hatten hier sehr viel Arbeit und wenig Dank. Es soll wohl zugegeben werden, dass ihr anfangs, ich möchte sagen, zu rigoroses Vorgehen einige Irrtümer zeitigen musste, die aber später ausgemerzt wurden. Doch nach reiflichem Ueberlegen und nach anderswo gemachten Erfahrungen, muss ich zugeben, dass die Prämiierung, abgesehen von oben erwähnten Fällen, keine schlechte war, und möchte die Unzufriedensten der Unzufriedenen einladen, meinem Gedankengang zu folgen.

Speziell die Herren vom I. Hietzinger Aquarienverein, die fast durchwegs die in letzterer Zeit sehr beliebten „Neptun"-Aquarien brachten, möchten hier gut tun, einen Vergleich zwischen ihren und der Kollektion z. B. des Herrn Schwarz zu ziehen. Auf beiden Seiten sehen wir sehr gut gepflegte Pflanzen, dagegen verschieden gutes Arrangement.

Die einfachen Glaswannen, die wohl praktischer für die Pflanzen als für die Fische sind, lassen selbst die einfachste und ziemlich unscheinbare Pflanze stark hervortreten, was bei einem Behälter, der selbst ein Schauobjekt repräsentiert, nicht der Fall ist. Denn es bleibt immer die alte Aquarikerregel, dass: „je schöner der Behälter, umso schöneren Inhalt verlangt er". Es bleibt also nichts anderes übrig, als bei der Einrichtung eines solchen Aquariums das grösste Raffinement anzuwenden, um dem hübschen Behälter einen vollwertigen Inhalt zu geben. Zu beklagen ist auch, dass sich so viele Herren auf sehr kleine Behälter eingeschworen haben. In einem solchen Behälter können doch weder Fische

---

[1]) Das war leider nicht anders zu machen, da das Ausstellungslokal, das nebenbei gesagt jeden Tag 200 Kronen kostete, nicht früher zu haben war. (Anmerk. d. Red. d. Tierwelt.)

noch Pflanzen zur Geltung kommen. Wir sahen dies auch bei einem Aussteller, der in niedrigen Glaswannen Myriophylen ausgestellt hatte. Pflanzen, die wohl jedem Aquarium von entsprechender Höhe zur Zierde gereicht hätten, krochen hier gleich den Kümmerlingen am Boden herum. 'Es wird mir wohl jeder Unbefangene zugeben, dass Aquarien, die mehr für Fische als für Pflanzen bestimmt sind, gegen solche die umgekehrte Bestimmung haben, bei der Prämiierung gegen ihre Konkurrenz einen schweren Stand haben. Es müsste den Preisrichtern diesbezüglich eine bestimmte Direktive gegeben werden, um den Unterschied zwischen Zucht- und Schauaquarien auszugleichen.

Der zweite bei der Prämiierung ausschlaggebende Punkt ist die Frage der Eigenzucht. Alle Achtung vor schönen Exemplaren von *Xiphophorus Helleri* und *Girard. Guppyi*, aber Fische, deren Zucht eine besondere Aufmerksamkeit erfordert, sind sie nicht. Es ist zu befürchten, dass durch die überall vorherrschende Haltung und Zucht von lebendgebärenden Zahnkarpfen, die wissenschaftliche Seite der Aquaristik verflacht und an Interesse verliert. Ich habe unlängst in einem Ausstellungsbericht aus Deutschland gelesen, dass ein Züchter der *Ambassia lala*, Scheibenbarsche und *Tetragonopterus rubrop.* gezüchtet hat, die grosse silberne Vereinsmedaille erhalten hat. Was müsste dieser Züchter bei unseren Ausstellungen bekommen? Dem müssten wir gleich die ganzen Preise umhängen.

Unsere aquaristischen Vereine würden sich grosse Verdienste erwerben, wenn sie Mitglieder, die das Zeug zum Züchten in sich, dagegen kein Geld haben, beim Züchten von schwerer zu züchtenden Fischen unterstützen würden. Der Wiener Aquarik wäre damit viel geholfen, die Ausstellungen wären weniger eintönig und die Liebhaber hätten gegenüber den Berufszüchtern bessere Prämiierungschancen. Vor allem aber möchte ich an alle in Betracht kommenden Liebhaber und Vereine das Mahnwort richten: „Denken wir nach und lernen wir das Ausstellen.“ ***

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

Februar 1911.

Für diesen Monat gelten im allgemeinen dieselben Verhaltungsmassregeln wie im Januar. Man sei sorgfältig in der Heizung und füttere reichlich. Doch beginnt sich schon allenthalben das erwachende Leben zu zeigen. Die Tage nehmen zu und auch die Sonne erfreut uns des öfteren und längeren mit ihren wärmenden Strahlen, deren lebenerweckende Kraft sich bald zeigt. Die Pflanzen erhalten ein lebhafteres Grün und hie und da erblickt man Ansätze von Trieben. Bei manchen unserer einheimischen sowohl als auch exotischen Aquarieninsassen treten schon Anzeichen von Paarungsgelüsten auf. Man halte aber, wenn möglich, diese frühen Triebe noch zurück, da die Nachzucht infolge Mangel an Infusorien schwer durchzubringen ist.

Da uns der folgende Monat viele Laichgeschäfte bringen wird, so ist im Februar die Hauptaufgabe, möglichst zweckentsprechende Zuchtbehälter für unsere Lieblinge und ihre Brutpflege zu beschaffen. Bei der Einrichtung ist auf die Bedürfnisse der Laichenden Rücksicht zu nehmen und so dürften dementsprechende Angaben, besonders für Anfänger willkommen sein.

Es würde natürlich zu weit führen und den Rahmen dieser Arbeit überschreiten, wollte ich alle Arten unserer Fische in den Kreis meiner Betrachtung einbeziehen; ich will mich deshalb hauptsächlich auf jene beschränken, welche die häufigsten Bewohner unserer Becken und am meisten zur Zucht verwendet werden und auch hier sollen meine Ausführungen nur das Wichtigste bringen.

Von den einheimischen Fischen seien hier Bitterling und Stichling erwähnt. Bei der Einrichtung eines Zuchtbehälters für Bitterlinge ist zu berücksichtigen, dass zum Laichakt eine Malermuschel nötig ist. Da diese häufig im Aquarium wandert, so ist die den Nährboden bedeckende Sandschicht einige Centimeter höher zu nehmen als man sie gewöhnlich zur Bedeckung verwendet. Nicht selten werden durch die ackernde Tätigkeit der Muschel auch Pflanzen losgerissen, wenn diese nicht schon ziemlich lange und tiefe Wurzeln geschlagen haben. Es empfiehlt sich deshalb, den mit Pflanzen besetzten Raum des Aquariums durch eine in den Sand geschobene Schieferplatte, deren Uebersteigen der Muschel unmöglich ist, vom übrigen Teil zu trennen. Den über den Sand ragenden Teil des Schieferstreifens markiere man mit einigen Steinchen, die dem Ganzen ein hübsches Aussehen verleihen. Will man dies aber nicht tun, so setze man die Pflanzen in Töpfchen, damit sie der Muschel grösseren Widerstand leisten können.

Die Einrichtung eines Zuchtbeckens für Stichlinge nehme man in der Weise vor, dass man durch Schräganlage des Bodengrundes tiefe und seichte Stellen im Aquarium schafft. Ausserdem gebe man abgestorbene Pflanzenteile zu, welche vom Stichlingsmännchen zum Nestbau verwendet werden. Man wähle hier, wie überhaupt für alle Zuchtaquarien, Becken mit nicht beträchtlicher Höhe, damit der Wasserdruck kein hoher ist. Die jungen Stich-

linge, die dafür besonders empfindlich sind, wählen mit Vorliebe die seichten Stellen des Aquariums zu ihrem Aufenthalt.

Von den Exoten kommen vor allem die lebendgebärenden Zahnkarpfen in Betracht. Da die eben geborenen Jungen leider gar zu gerne von den Rabeneltern als Leckerbissen verspeist werden, so ist bei der Einrichtung solcher Zuchtbehälter der Bepflanzung das Hauptaugenmerk zuzuwenden. Man schaffe durch möglichst dichte Bepflanzung, vornehmlich mit *Elodea* und *Myriophyllum*, viele Versteckgelegenheiten, in welche sich die Jungen flüchten können. Auf diese Weise wird es dem Liebhaber gelingen, in den meisten Fällen die Nachzucht durchzubringen, ohne zu sonstigen Hilfsmitteln, wie Ablaichkasten, Drahtgeflechten etc. greifen zu müssen. *(Girardinus, Gambusen, Poecilia, Platypoecilia, Xiphophorus).*

Bei den eigebärenden Zahnkarpfen sollen die zu treffenden Massnahmen verhüten, dass die Elterntiere sich am Laich vergreifen können. Es ist deshalb geraten, in diese Behälter, ausser dichter Bepflanzung, Büschel von Fadenalgen und *Riccia fluitans* zu geben und diese von Zeit zu Zeit in besondere Aufzuchtbehälter unterzubringen. Die Fadenalgen bieten den Eiern hinreichenden Schutz, während in den Ricciapolstern die ausgeschlüpfte Brut sich leicht verbergen kann. *(Haplochilus, Fundulus, Rivulus).*

Aehnlich einzurichten sind Behälter für die schaumnestbauenden Fische, nur ist hier besonders niedriger Wasserstand notwendig, da die, unbemerkt von dem das Nest bewachenden Männchen, zu Boden gesunkenen Jungen sich nicht aus eigener Kraft wieder an die Wasseroberfläche emporarbeiten können und so zugrunde gehen. Da Makropoden u. a. gerne die Schwimmblätter von Unterwasserpflanzen zum Aufbau ihres Nestes verwenden, so sind bei der Bepflanzung solche zu berücksichtigen. *(Makropode, Kampffische, Polyacanthus).*

Besondere Sorgfalt in der Einrichtung ist den Zuchtbecken jener Fische zuzuwenden, bei denen die Eier während des Laichaktes austreten und an Pflanzen und auf dem Boden haften bleiben. Diese Fische machen sich nämlich nach Beendigung desselben mit Vorliebe über die Eier her und suchen Boden und Pflanzen sorgfältig nach solchen ab. Es ist deshalb ratsam, den Boden des Aquariums mit runden Kieseln zu belegen, so dass die zu Boden sinkenden Eier in die Zwischenräume fallen und so vor dem Verspeistwerden sicher sind. Ebenso ist möglichst dichte Bepflanzung, besonders mit Tausendblatt anzuraten, um den Alten den Durchzug durchs Dickicht zu erschweren. *(Barben, Danio).*

Den Zuchtbehälter für *Danio rerio* kann man auch in der Weise zweckentsprechend gestalten, dass man auf einer Seite Tausendblattranken einsetzt und später über den Boden deckt und mit U-förmig gebogenen Bleistückchen befestigt. Auf jeden Fall ist auch hier die Anwendung von Drahtgeflechten etc. oder das Bedecken mit Topfscherben zu vermeiden, da sich die Tiere an diesen Vorrichtungen leicht verletzen.

Bei allen Fischen, die während ihrer Brutpflege Gruben anlegen, sehe man von einem Nährboden ab und bedecke den Aquarienboden mit einer 3—5 cm hohen Sandschicht. Dieser soll gut gewaschen und nicht scharfkantig sein, damit das Wasser nicht trübt und sich die Tiere bei dem heftigen Treiben während ihrer Liebesspiele nicht verletzen. Einen kleinen Teil des Aquariums bepflanze man mit einem Büschel *Myriophyllum* und *Vallisneria*, da die Fische unter grösseren Pflanzenbeständen bald arge Verwüstungen anrichten. Bei nicht besonders grossen Becken ist die Anwendung einer Durchlüftung der Zucht sehr förderlich. *(Chanchito, Hemichromis, Acara).*

Als allgemeine Regeln haben zu gelten: bepflanze reichlich zur Beschaffung des nötigen Sauerstoffes — wähle nie zu kleine Becken — und halte aus allen Zuchtaquarien Schnecken fern.

Die Frage, ob überhaupt Bodengrund (Nährboden) in Zuchtaquarien zu verwenden ist, lässt sich nicht entschieden beantworten; ich bin jedoch der Ansicht, dass es vorteilhafter ist, aus allen kleinen Zuchtbecken, besonders solchen in Warmhäusern, denselben wegzulassen, zumal sie häufiger gereinigt werden müssen als grosse oder Gesellschaftsaquarien. Abzusehen ist aber auf alle Fälle, wenn die Fische bei Brutpflege Gruben im Sande anlegen.

Wenn der junge Liebhaber obige Ratschläge beherzigt, so wird nicht ausbleiben, dass er bei verständiger Behandlung seiner Pfleglinge durch reiche Nachzucht für alle aufgewandte Mühe und Zeit reichlich entschädigt wird, was ich ihm hiemit von Herzen wünsche. A. G.

NATUR UND HAUS

Ein Schreckenstag.

Von Hermann Löns.

Freude herrschte in Müllers Hallen, als am Sonntag Morgen die Sonne aus einem beinahe mehr als himmelblauen Himmel herabschien.

Der Jubel der Kinder war unbeschreiblich. Den letzten Sonntag war der geplante Ausflug veregnet; diesesmal aber wurde etwas damit. Frau Müller säbelte im Schweisse ihres Angesichts Butterbröte; ein ganzes Fünfgroschenbrot ging dabei darauf. Herr Müller füllte zwei Zigarrentaschen und mehrere Feldflaschen, letztere mit starken und schwachen Getränken; die Kinder holten Botanisiertrommeln, Schmetterlingsnetze und allerlei Pillenschachteln herbei, denn sie gedachten seltene Beute zu machen.

Die Familie Müller hatte viel Sinn für die Natur, was sie dadurch bewies, dass sie vier ganz grosse Goldfische in einem ganz kleinen Glase hielt, so dass die unglücklichen Tiere sich allmählich alle Schuppen aneinander abgerieben und sich Maulatmung angewöhnt hatten; ferner besass man einen Kanarienvogel, der zwar nicht sang, aber dafür ab und zu ein taubes Ei zur Welt brachte. Früher hatte man auch weisse Mäuse gezüchtet; aber als sie einmal ausbrachen und Zweigniederlassungen in den anderen Stockwerken gründeten, hatte der Hauswirt, ein Mann ohne jedes Verständnis für zoologische Bestrebungen, mit der Kündigung gedroht, falls die weisse Mäusezucht fortgesetzt würde.

So begnügte man sich mit den vier Goldfischen, der kanarischen Legehenne und dem Getier, das man bei Ausflügen erwischte, fütterte heute eine junge Singdrossel mit eingewässertem Schwarzbrot ins Jenseits, setzte morgen einen Wasserfrosch in das Goldfischglas und wunderte sich Stein und Bein, als er am anderen Morgen ertrunken war, und erfreute sich übermorgen an dem Gezappel einer Eidechse, die Hans in der Schule gegen einen Haufen Briefmarken als junges Nilkrokodil eingetauscht hatte, und war masslos erschüttert, als sie übermorgen als Wasserleiche auf dem Grunde der Glaskrause lag und trotz aller Wiederbelebungsversuche nicht mehr auferstand.

Trotz aller dieser Misserfolge blieb man aber unentwegt der zoologischen Liebhaberei treu, und so konnte man es kaum erwarten, dass der Zug hielt, und warf sich sofort an den grünen Busen der Natur. Kaum war man im Walde angelangt, so hielt Vater Müller den Zeigefinger hoch und rief: „Horcht! Die Nachtigall!“ Ehrfurchtsvoll sahen alle nach dem Baume, auf dem eine Schwarzdrossel sich mit Singen beschäftigte. Fritz meinte zwar, der Lehrer habe die Meinung geäussert, „die Nachtigallen singen doch bloss nachts“, der Vater aber wusste es besser, und so war die Amsel eine Nachtigall und blieb es.

„Seht, Kinder“, sprach er dann und zeigte auf einen Baum, „das ist eine Erle.“ Es war aber eine Lärche, und deswegen setzte die Mutter, um zu zeigen, dass ihre naturwissenschaftlichen Kenntnisse ebenfalls bedeutend seien, hinzu: „Aber nicht der Vogel, wo so schön singt.“ Hans sah sie dumm an und meinte dann: „Denn meinst Du wohl 'ne Lerche?“

Seine Erzeuger hüllten sich teils in Schweigen, teils in Schamröte; der Vater steckte sich eine Zigarre an, die Mutter machte einige unwirsche Bemerkungen über die Mücken und trat dann mit viel überflüssigem Kraftaufwand einen prachtvollen Raubkäfer tot, der gerade einer Raupe den Garaus machte. „Denn das sind alles schädliche Tiere“, erklärte sie, als das herrliche Geschöpf unter ihrer Sohle zerkrachte.

Ein gellendes Geschrei erweckte ihre Kluckeninstinkte. Sie stürzte dahin, wo Hans und Fritz und Grete und Hete standen und mit starren Augen alle nach demselben Fleck stierten. Da kroch eine lange, schwarze, weissgestreifte, splitterfasernackte Schnecke harmlos über den Weg. Hans hatte gerufen: „O, fein, eine Blindschleiche!“ Als er aber danach greifen wollte, rissen ihn Hete und Grete unter gellendem Gezeter zurück und schrien: „Bloss nicht! Es ist eine Kreuzotter, die kann springen und saugt Dir das Blut aus, und wo sie sticht, gibt es sieben Löcher. Vier Stacheln hat sie schon heraus!“

Hans behauptete zwar steif und fest, es sei eine Blindschleiche, es könne auch eine Ringelnatter sein. Der Vater aber sagte: „Schlange ist Schlange“ und führte einen furchtbaren Hieb nach dem Tiere, traf es aber nicht, sondern nur die Erde, auf der es kroch, so dass es der Mutter gegen den Rock flog, worauf die so schrecklich schrie, als ginge es ihr an das Leben.

(Schluss folgt).

Literatur

„Aus Natur und Geisteswelt".

Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. Verlag B. G. Teubner, Leipzig; pro Bd. geb. ℳ 1.25.

In unserer Zeit der Spezialisierung und Zersplitterung, der Hochflut populär-naturwissenschaftlicher Literatur oft fragwürdigsten Charakters, können die Segnungen einer Sammlung, wie der oben genannten, nicht hoch genug angeschlagen werden. Dazu bestimmt, dem Gelehrten es zu ermöglichen, sich an weitere Kreise zu wenden, dem materiell arbeitenden Menschen Gelegenheit zu bieten, mit den geistigen Errungenschaften seiner Zeit in Fühlung zu bleiben, bieten ihre Bändchen bei einem fast lächerlich geringen Preise aus der Feder eines der zu dem jeweils erörterten Thema berufensten Vertreter eine solche Fülle des Wissenswerten und der Anregung in leichtfasslichster Darstellung, dass ihnen in jedem Haus, des Gelehrten sowohl, der sich über ein ihm ferner liegendes Gebiet orientieren will, wie des wissensdurstigen Arbeiters, ein Ehrenplatz gebührte. Es soll daher an dieser Stelle hie und da auf einzelne Bändchen aufmerksam gemacht werden, die den Leserkreis der „Blätter" interessieren dürfte:

Die Welt der Organismen von Oberstudienrat Prof. Dr. K. Lampert (Stuttgart) 137 Seiten, 52 Textfiguren.

In dem aus einem Zyklus von volkstümlichen Vorträgen hervorgegangenen Büchlein gibt der bekannte Gelehrte (Verfasser von „Das Leben der Binnengewässer") sozusagen eine Einleitung in die allgemeine Biologie, die getragen von grösster Objektivität und Sachlichkeit, geeignet ist, den mit der Materie etwas Vertrauten ein trefflicher Wegweiser auf diesem schwierigen aber höchst wichtigen Gebiete zu sein. Der Inhalt gliedert sich in 4 Kapitel: Der Aufbau der Organismen, Zusammenhang der Organismen, Lebensgeschichte der Organismen, Verbreitung der Organismen. — Aufgefallen ist dem Referenten neben anderen Kleinigkeiten, dass der Verfasser S. 62 die Geschlechtstiere der Siphonophoren als Brutpolypen bezeichnet. — S. 67 hätte auch der Bitterling erwähnt werden sollen. Die Beziehungen der Knöllchenbakterien zu den Leguminosen hätten, um allgemein verständlich zu werden, etwas breiter behandelt werden können. Das prächtige Büchlein sei zur Lektüre wärmstens empfohlen.

Die Fortpflanzung der Tiere von Privatdozent Dr. R. Goldschmidt (München). 123 Seiten, 77 Textfiguren.

Ebenfalls aus einem Vortragszyklus hervorgegangen, ist dieses Bändchen geeignet, dem Tierzüchter, der ja so häufig über ein reiches Beobachtungsmaterial verfügt, das richtige Verständnis zu vermitteln und ihn zu sorgfältigem Beobachten und zielbewusstem Experimentieren anzuregen. Es ist ja wiederholt schon in diesen Blättern darauf hingewiesen worden, wie ausserordentlich viel Laienbeobachter in dieser Richtung der Wissenschaft nützen könnten.

Nach einem einleitenden Kapitel über den Zusammenhang von Fortpflanzung und Organisation behandelt Verfasser zunächst die verschiedenen Formen der Fortpflanzung sowie die Mittel der Nachkommenschaft, Erhaltung und Verbreitung zu sichern.

Die Tierwelt des Mikroskops (die Urtiere) von Privatdozent Dr. R. Goldschmidt. 100 Seiten, 39 Textfiguren.

In diesem Bändchen gibt Verfasser eine Schilderung einer der interessantesten Gruppen der mikroskopischen Lebewelt, die nicht nur geeignet ist, den Laien zu eigener Beschäftigung mit dem Mikroskope zu ermuntern, was allerdings bei jenen Lesern, die aus Liebe zur Natur Aquarianer geworden, nicht mehr nötig sein dürfte, sondern auch zeigt, wie gerade das Studium der Kleinlebewelt geeignet ist, die Grundkenntnisse vom Bau und den Lebensfunktionen des Tieres zu vermitteln. Die Behandlung ist — wie bei einem Fachmann wie Verfasser — selbstverständlich einwandfrei und wirklich gemeinverständlich gehalten, die beigegebenen Bilder nach Ausführung und Auswahl sehr gut. Nach einem einleitenden Kapitel behandelt Verfasser Bau und Leben der Protozoen, sowie ihre Rolle als Krankheitserreger. Den Abschluss bildet ein Abschnitt über die Bedeutung der mikroskopischen Lebewelt für den Haushalt der Natur.

Die Pflanzenwelt des Mikroskops von Bürgerschullehrer E. Reukauf (Weimar). 119 Seiten. 165 Textfig.

Dieses Bändchen behandelt im Anschluss an das eben genannte die mikroskopische Pflanzenwelt. Der Verfasser entledigt sich seiner Aufgabe recht gut, wenn er auch was Darstellung und Beherrschung des Stoffes betrifft, das Niveau des Goldschmidt'schen Buches nicht erreicht. Namentlich die allzustarke Betonung des systematischen Elementes, die Fülle des Gebotenen, die vielen lateinischen Namen werden dem Laien die Lektüre erschweren. Doch sei damit kein Tadel ausgesprochen. Dem mit dem Stoffe wenigstens den Hauptzügen nach Vertrauten sei das Büchlein warm empfohlen. Dr. Urban (Plan).

Kleine Mitteilungen

Um Blechgefässe vor Rost zu schützen, poröse Tongefässe, Schalen oder Kästen aus Holz, Pappe und dergl. wasserdicht zu machen, empfiehlt sich ein dünner **Ueberzug von weissem Paraffin.**

Man erhitze die vollkommen trockenen Gegenstände auf dem mässig heissen Ofen oder der Dampfheizung, schmelze gleichzeitig weisses Paraffin, überhitze es noch über seinen Schmelzpunkt, giesse es in die damit auszukleidenden Behälter, schwenke gut um und lasse das überschüssige Paraffin wieder herauslaufen. Der Ueberzug soll ganz dünn sein; sollte das Paraffin während der Arbeit zu erstarren beginnen, muss der damit ausgegossene Gegenstand soweit erhitzt werden, bis die Masse wieder dünnflüssig wird.

Starkverrostete Fischkannen und Luftkessel, die häufig undicht wurden, habe ich auf diese einfache Weise vor weiterer Zerstörung durch Rost geschützt. Henkel'sche Kulturschalen aus Ton, die schon für Süsswasser etwas durchlässig sind, erwiesen sich nach der Paraffinierung als dicht sogar gegenüber dem Seewasser. Entwicklungsschalen aus Pappe für photographische Zwecke, die an den Ecken aufgesprungen waren, habe ich wieder für ihren Zweck brauchbar gemacht, indem ich die Bruchstelle mittels Heftzwirn vernähte und mittels Paraffin abdichtete. Paraffin widersteht Salzen und Säuren und ist vollkommen unschädlich für Fische und Pflanzen.

Arno Falck,
Verein „Aquarium", Zwickau.

Lebende Daphnien rationell aufzubewahren.

Bei mir halten sich die Daphnien nicht! Das ist die ständige Klage mancher Aquarianer. Der Fehler liegt wohl meist an falscher Behandlung bei der Aufbewahrung. Mitunter stirbt wohl schon ein grosser Teil der Daphnien auf dem Wege vom Fangplatze nach der Wohnung ab, was auf Ueberfüllung des Gefässes schliessen lässt, die

künftig zu meiden wäre; aber auch bei gutem Eintreffen der Daphniensendung wird meist ein Teil schon tot ankommen, ein anderer Teil aber früher oder später nach der Ankunft absterben, denn beim Fang und Transport ist es nicht zu vermeiden, dass Daphnien getötet oder verletzt werden. Nun wird der Fehler gemacht, dass die toten Daphnien im Behälter belassen werden, wo sie sehr schnell in Verwesung übergehen, wodurch einesteils viel Sauerstoff verbraucht wird und anderenteils giftige Fäulnisstoffe entstehen, und diese beiden Umstände bewirken, dass auch die unverletzten Daphnien absterben müssen, so dass schliesslich nur noch einige besonders widerstandsfähige Cyclops am Leben bleiben. Deshalb darf man abgestorbene Tiere n i c h t in den Vorratsbecken liegen lassen.

Erprobt ist folgende Behandlungsweise. Ist das lebende Futter bei der Ankunft nicht sehr unrein, so wird es ohne weiteres in das möglichst grosse und flache Vorratsbecken mit reichlich viel Wasser gegossen. Mit einem kleinen Netz fängt man grosse Unreinigkeiten und Raubinsekten heraus und versetzt das Wasser durch kreisendes Rühren mit dem Netz in drehende Bewegung. Wenn das Wasser wieder zur Ruhe gekommen ist, sind die toten Daphnien mitten auf dem Boden des Behälters angehäuft, von wo sie mittels eines Netzes abgeschöpft werden müssen, dessen Drahtbügel am vorderen Rande gradlinig ist. Es ist ratsam, sie sofort zu verfüttern; sie werden von den meisten Fischen gefressen, gehen also nicht ungenützt verloren. Danach wird das Wasser wieder in drehende Bewegung versetzt und weiter so verfahren wie eben gesagt. Sind die Toten vom Boden beseitigt, werden zunächst die auf dem Wasserspiegel schwimmenden Daphnien mit dem Netz abgehoben und verfüttert, bevor die normal schwimmenden Daphnien verbraucht werden. Dabei ist das Wasser jedesmal in kreisende Bewegung zu versetzen. Verfährt man täglich auf diese Weise, so ist der Verpestung des Wassers im Vorratsbehälter vorgebeugt; die Tiere bleiben haltbar, man erspart noch die Mühe des Wasserwechsels und die mühsam herbeigeschafften Daphnien werden nutzbar gemacht bis zum letzten Rest.

Sind die ankommenden Daphnien stark mit Schlamm und Sand verunreinigt, so sind sie zunächst unter Zusatz von reinem Wasser in ein besonderes Gefäss zu bringen, vom schweren Bodensatz abzugiessen in ein anderes Gefäss und aus diesem wieder durch ein Netz oder Seihtuch zu giessen, das wohl den feinen Schlamm, aber nicht die lebenden Futtertiere durchlässt. Danach kommen sie in den Vorratsbehälter und werden weiter behandelt wie oben beschrieben.

Mit Corethralarven (Glasstäbchen) und Stechmückenlarven könnte man ebenso verfahren. Etwas anders ist die Behandlung von roten Mückenlarven und Tubifex. Die schüttet man nach T h u m m zunächst in ein Netz und spült sie mit reinem Wasser gut ab, worauf man sie in einen flachen Behälter mit wenig Wasser bringt, der schräg gestellt ist, damit ein Teil des Bodens frei von Wasser bleibt, auf welchen die Tiere zu legen sind. Die lebensfähigen kriechen ins Wasser, die andern bleiben liegen und sind zu verfüttern.

Arno Falk, Zwickau, Sa.

Fragen und Antworten

An einer meiner *Agama stellio* entwickelte sich plötzlich während einer 3 tägigen Abwesenheit eine Blindheit auf einem Auge. Zunächst schienen die Lider verklebt. Dann schwoll das ganze Auge an. Ist Operation anzuraten? Was mag die Ursache sein? Da die Lüftungsklappe versehentlich etwas aufgeblieben war, mag die Temperatur etwas niedriger gewesen sein, jedoch nicht unter ca. 22 Grad. Das Tier frisst bisher noch gut und ist im ganzen munter.

Dr. B., Elberfeld.

A n t w o r t: Es handelt sich bei den Augen Ihres Pfleglings nicht um eine Erblindung im augenärztlichen Sinne. Das Sehen ist wohl nur unmöglich gemacht durch die Verklebung der Lidspalte, während der eigentliche Augapfel, wenigstens zunächst, noch gesund ist. Ich nehme an, dass es sich um eine Bindehautentzündung mit Absonderung von Sekret (Schleim, Eiter) handelt. Dadurch ist es zu einer Verklebung und später zu einer Verwölbung der Lider gekommen. Das Sekret staut sich unter ihnen. Wird es nicht entfernt, so greift es die zarte Hornhaut an. Es kann nun zur Hornhautentzündung kommen mit Geschwürsbildung, Durchbruch etc., wodurch das Sehen dauernd geschädigt wird. Es muss also bei der Behandlung dem Sekret Abfluss geschaffen werden. Versuchen Sie zunächst Auswaschungen mit lauwarmem abgekochten Wasser oder lauwarmem 2% Borwasser. Geht die Lidspalte nicht auf, so helfen Sie mit der Spitze eines Strichstocks vorsichtig nach. Eventuell noch Protargollösung 2% 3mal täglich einträufeln (frisch und kalt bereitet!). Ich glaube nicht, dass eine Erkältung vorliegt. Meist sind Bakterien die Ursache oder auch ein Fremdkörper. Manchmal ist das Sekret so verhärtet, dass es einen Fremdkörper vortäuschen kann.

Dr. Klingelhöffer, Offenburg.

---

1. Meine 2 grossen Blindschleichen, welche ich 1½ Jahre habe und die ganz zahm sind, frassen sehr gut, noch Anfang letzten Sommers mehrere Regenwürmer täglich. Plötzlich, seit August etwa, versagen sie die Nahrung, obwohl sie sonst munter scheinen. In letzter Zeit nehmen sie wieder, wenn auch selten, eine Schnecke, noch seltener einen Regenwurm (den sie früher jederzeit mit Gier verzehrten) und überhaupt keine Mehlwürmer. W a s m a g n u r d e r G r u n d s e i n , und wie ist a b z u h e l f e n? Diese Tiere, die nun natürlich garnicht gemästet sind, wage ich nicht, den Winterschlaf machen zu lassen. Sie im warmen Zimmer zu behalten, ohne dass sie fressen, ist doch auch unnatürlich. W a s r a t e n S i e m i r z u t u n?

2. Eine junge Blindschleiche, im Sommer vor 1 Jahr in der Gefangenschaft geboren, ein gut entwickeltes Tierchen, das von 16 Geschwistern allein am Leben blieb, frass immer, wenn auch recht mässig. Nun nimmt es seit Anfang Oktober keine Nahrung mehr. Ich füttere es mit Regenwürmchen und kleinen Schnecken. Wie könnte ich ihm mehr F r e s s l u s t b e i b r i n g e n , und wie soll ich es den W i n t e r z u b r i n g e n l a s s e n? Momentan steht sein Terrarium mit viel Erde und Moos in einem kühlen, nur mässig geheizten Zimmer. Ich denke, das Tierchen sollte doch, um zu wachsen, recht regen Appetit entwickeln! Es täte mir sehr leid von den Tieren eins zu verlieren.

3. Wie kann man Blindschleichen-Männchen und Weibchen unterscheiden? R. S.

A n t w o r t: Zu 1.: Winterschlaf würde die bereits entkräfteten Tiere erst recht herunterbringen! Zweifellos liegt eine innere Krankheit vor, denn ich kenne die Blindschleichen sonst eigentlich als unverwüstlich. Versuchen Sie folgendes: Der Behälter muss im geheizten Zimmer an der Sonne stehen, die eine Hälfte des Terrariums sei f e u c h t , mit frischem feuchten Moos und einem grossen flachen Wassernapf zum Baden. Auch könnten sie hier *Tradescantia* pflanzen. Die andere Hälfte ist trocken zu halten — es genügt, wenn eine Ecke völlig trocken ist — mit einer

hohen Lage von trockenem, weichem Moos und event. einiger Blattpflanzen (Heidekraut?) zum Klettern geeignet. Auch ein Kletterbaum ist angebracht. Je nachdem die Tiere sich nun aufs Trockene oder in die feuchte Region begeben — so feucht, dass die Regenwürmer sich hier wohl fühlen — werden Sie sehen, woran es ihnen fehlte. Blindschleichen sind nicht so trocken zu halten wie Zaun- und Mauereidechsen z. B. Dann sorgen Sie für abwechslungsreiches Futter. Saubere, nicht stinkende Regenwürmchen, Kellerasseln, Schaben, Fliegen und event. *Enchytraeus*, kleine japan. Heuschrecken oder dergl., selbst rote Mückenlarven sollten Sie versuchen. Nützt das alles nichts, dann in Spiritus mit den Blindschleichen!

Zu 2. Wenn Ihre junge Blindschleiche jetzt nicht mehr gut frisst, dürfte sie auch krank und verloren sein. Immerhin versuchen Sie es nochmals mit reichlicher Zufuhr von *Enchytraeen*, roten Mückenlarven und dergl. Im übrigen gilt das oben gesagte.

Zu 3.: Nach Brehm, Tierleben sind die ♂ und ♀ bei der Blindschleiche nicht zu unterscheiden. Doch gibt Dr. Werner (Reptil. Amph. Oesterreich-Ungarns, Wien 1897, Verlag A. Pichlers Witwe & Sohn) folgende Merkmale an: „♂ meist einfarbig braun, graubraun, rotbraun oder grau, die Seiten lichter, oft auch der Bauch hell. Seltener ist die Seitenzone deutlich durch eine Linie von der Rückenzone abgegrenzt. ♀ an den Seiten dunkeler als am Rücken, beide Färbungen scharf von einander abgegrenzt, Rücken hellgrau, graubraun oder rotbraun, die Seiten und die Unterseite schwärzlich, Rumpfseiten häufig mit zahlreichen dunkelen Längslinien".

Dr. Wolterstorff.

Berichtigung. In der Adressentafel, Nr. 5, ist unter Mainz Cyperus, nicht Cuperus, zu lesen!

Bemerkung zu Gerlachs Artikel „Barbus fasciolatus" in „Bl." 1911, Nr. 3.

Als ich heute Herrn Dr. Duncker darauf aufmerksam machte, dass *Barbus fasciolatus* als von Angola (West-Afrika) stammend beschrieben ist (Günther, Katal. VII, pag. 108), hat er die ihm von Frau B. Kuhnt überlassenen Exemplare genau untersucht und festgestellt, dass sie absolut nicht mit *Barbus fasciolatus* identisch sind.

Die Herrn Dr. Duncker vorliegenden Fische sollen von Hongkong (!) stammen und sind anscheinend sehr junge Tiere.

Hamburg, 31. Jan. 1911.

Arth. Rachow.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Das Schulvivarium.

Breslau. „Vivarium" (E. V.).

I. Schülerabend am 14. Januar.

Anwesend waren 1 Vereinsmitglied, 10 ständige Besucher und 7 Gäste. Nach Verlesung des Protokolls sprach Herr Dr. Deupser über das Thema „Wärme" zur Einleitung für die Besprechungen der Heizmethoden und erklärte die Entstehung der Wärme durch Reibung, Stoss oder chemische Prozesse. Darauf wurden verschiedene Erfahrungen und Fragen aus der Liebhaberei erörtert. Schüler Rechenberg berichtete, dass ein durch ein Versehen verursachtes Sinken der Temperatur den Fischen nichts schadete. In zwei Krausen befanden sich ein Paar *Girardinus Guppyi* und mehrere junge *Poecilia ret.* Die Temperatur sank in kurzer Zeit um 10 Grad, und trotzdem sind die Fische ganz gesund geblieben. Herr Dr. Deupser erklärt dies damit, dass wir unsere Fische wohl wärmer halten, als eigentlich nötig wäre. Schüler Kabsch erzählte darauf, dass die *Fundulus gularis*, die er bei der Weihnachtsversammlung erhalten hatte, schlecht fressen. Den *Girardinus ret.* des Schülers Guhl hat ein Temperaturunterschied von 5 Grad wunderbarerweise nichts geschadet. Bei einem Goldfisch des Schülers Sawitzky wuchs der abgebissene Schwanz doppelt nach. Es fragt sich nun, ob dieser Fisch vielleicht ursprünglich Anlage zum Doppelschwanz hatte. Schüler Schneider berichtete von seinem *Girardinus ret.*-Männchen, das sich hungrig fortwährend um seine Längsaxe dreht. Wenn das Tier gefüttert ist, dann hören diese Drehungen auf kurze Zeit auf, um dann wieder zu beginnen. Schüler Mindner machte darauf aufmerksam, dass einzelne Männchen von *Xiphophorus* sich erst viel später entwickeln als die andern. Dann wurde eine von Herrn Ihmann gestiftete Heizlampe gratis verlost.

W. Rechenberg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1])

Breslau. „Proteus", ältester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom Dienstag den 25. Januar 1911.[2])

Zur Vorführung gelangten zunächst zwei Arten westafrikanische Schlangenkopffische, welche vorläufig nicht näher zu bestimmen waren. Der eine der Fische zeichnete sich nicht nur durch seinen eigenartig langgestreckten Schlangenkopf aus, sondern vor allen Dingen auch durch seine eigentümliche Färbung in schwarz und lederbraun. Die Zeichnungen längs des Körpers gleichen auch auffallend denen einer Schlangenhaut.

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911!
Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 2. 2. 1911. Die Redaktion.

sodass der Fisch ein höchst originelles Aussehen erhält. An dem Oberkiefer befinden sich zwei kurze röhrenförmige Fühler. Die Rückenflosse beginnt bald hinter dem Kopf und zieht sich als ein schmaler Streifen bis zur Schwanzwurzel. Die Schwanzwurzel ist abgerundet, nicht besonders lang, die Bauchflosse lang gestreckt, ebenfalls schmal bis zur Schwanzwurzel verlaufen. Das Maul ist nicht besonders gross. Die Kiemendeckel liegen im allgemeinen still, da Luft direkt entnommen wird, sodass es sich zweifellos um einen Labyrinthfisch handelt. Er ähnelt überhaupt im allgemeinen mehr einem Wels. Die Schwimmbewegungen sind graziös und ruhig. Nur um Luft zu holen, steigt er an die Oberfläche, während er sonst träge auf dem Erdboden liegt. Da die Fische äusserst scheu und geschmeidig in ihren Schwimmbewegungen sind, ausserdem als Grundfische grosse Neigung zum Einbohren in den Untergrund zu haben scheinen, dürfte es auch erklärlich sein, dass sie höchst selten importiert werden. Das zweite Exemplar, das vorgeführt wurde, ist vom Kopf bis zum Schwanz gestreift und zwar derart, dass die Streifen vom Rücken bis zur Mittellinie des Körpers schräg nach vorn gerichtet sind und in entgegengesetzter Richtung von der Mittellinie über den unteren Teil des Leibes führen, sodass sie nach dem Kopf zustehend spitze Winkel bilden, was dem Fisch ein höchst originelles Aussehen gibt. Auf dem Kiemendeckel besitzt er einen dunklen Strich hell umrandet. Da wo die breite flache Rückenflosse auf dem Rücken aufstösst, befinden sich in bestimmten Zwischenräumen dunkle Punkte, während sich in der Bauchflosse helle nach dem Kopf zu gerichtete Streifen befinden. Die Körperform ist genau dieselbe wie bei dem vorbeschriebenen Fisch. Die dritte Fischart, welche vorgeführt wurde, konnte, trotzdem sie dem ersten Schlangenkopffische besonders in Färbung sehr nahe komme, als ein westafrikanischer Gründling bestimmt worden, wie er auch bereits in einem der Kataloge der Vereinigten Zierfischzüchtereien, jedoch auch noch unbestimmt, zur Abbildung gelangt ist. Dass es sich hier nicht um einen Schlangenkopffisch handelt, zeigt der kürzere Bau des Kopfes, sowie das Fehlen der schmalen sich über den ganzen Rücken ziehenden Rückenflosse, vielmehr stehen auf dem Rücken mit einem kleinen Zwischenraum zwei Flossen unabhängig von einander, ähnlich wie bei *Eleotris lebretoni*, sonst ist der Fisch, wie wohl fast alle Grundelfisch e,nicht nur an sich selbst, sondern auch für den Aquarianer interesselos. Schliesslich gelangte noch *Phractolaemus Ansorgii* zur Vorführung, über welchen das nächste Mal berichtet wird. — Als Gast war anwesend Herr Thiele, welcher im Verlaufe der Sitzung Aufnahmeantrag als Mitglied stellte. Gellner.

B. Berichte.

Altenburg. „Aquarium".

Generalversammlung vom 15. Jan.[1])

Die am Sonntag den 15. d. M., nachmittags 5 Uhr vom Vorsitzenden eröffnete Generalversammlung erfreute sich guten Besuches. Nachdem Protokoll und Eingänge der Reihe nach verlesen und eine Neuaufnahme erfolgt war, nahm derselbe das Wort zur Erstattung des Jahresberichtes für das verflossene Vereinsjahr. Seine Ausführungen waren wohl durchdacht und allen Anwesenden aus dem Herzen gesprochen. Die frühere Leitung habe es, so führte er in der Hauptsache aus, nicht verstanden, alle Mitglieder zu gemeinsamer Vereinsarbeit unter einen Hut zu bringen und Uneinigkeit habe damals allen Sitzungen das Gepräge gegeben. Die Folgen eines solchen Beginnens hätten sich dann im Laufe des Jahres auch recht unangenehm fühlbar gemacht, und den sportlichen Verkehr unter den Mitgliedern sehr gehemmt. Erst nachdem mit diesem unhaltbaren Zustande endlich aufgeräumt worden sei, unliebsame Elemente selbst gegangen und gegangen worden seien, habe sich eine Wendung zum Besseren gezeigt. Er konstatiere heute mit Freuden, dass in dem, wenn auch nur kleinen Kreise, ein frischerer Zug wehe und es nur eine Frage kurzer Zeit sei, bis der Mitgliederstand wieder auf der früheren Höhe stehe. Ein Herr sei denn auch unserem Rufe bereits gefolgt, er sei heute in unsere Mitte aufgenommen. Trotz der im Geschäftsjahre herrschenden widerlichen Verhältnisse habe der Verein die Hände nicht müssig in den Schoss gelegt. Die Beschaffung eines eigenen Futterteiches und der nötigen Mittel hierzu sei eine seiner Hauptaufgaben, die er gut zum Ziele geführt hat, mit gewesen. Dann habe er Ausstellungen auswärtiger Brudervereine unter teilweise starker Beteiligung besucht, und sich zu Ende des Jahres auch selbst an einer solchen, die von einem Kanarienzüchter-Vereine veranstaltet worden sei, rege beteiligt. Am Schlusse seiner Ausführungen bat dann der Vorsitzende alle Mitglieder, wenn es gelte im Interesse des Vereins zu arbeiten, dass sich alle einmütig auf dem Plane zeigen möchten. Hieran schloss sich der Jahresbericht des Kassenführers. Nichts könne die steigende Tendenz eines Vereins besser dartun, als gute Kassenverhältnisse, so schickte dieser voraus. Dass wir uns in dieser Hinsicht manchem grösseren Vereine würdig an die Seite stellen können, dieses sollten die nachfolgenden Ziffern beweisen. Es wurde hierauf der Kassenbericht in Einnahme und Ausgabe verlesen, der mit einem Vortrag von rund 100 ℳ auf das neue Jahr schloss. Ein Futterteichfonds in ziemlich derselben Höhe ist ausserdem noch vorhanden. Nach èrstattetem Bericht der Revisoren wurde die Abrechnung für richtig gesprochen und dem Kassierer Entlastung erteilt. Der nächste Punkt war Vorstandswahl. Der bisherige Vorstand wurde einstimmig wiedergewählt und von den bisherigen Inhabern der Posten wieder angenommen; zu Revisoren wurden die Herren Güttler und Rössner bestimmt. Der folgende Punkt, Beratung der Statuten, wurde von der Tagesordnung abgesetzt. Da die vorhandenen Statuten in vielen Punkten nicht mehr den bestehenden Verhältnissen entsprechen, ferner auch die Rechte und Pflichten der Mitglieder und Neueintretenden, schon bezüglich des Futterteichbetriebes, darin präziser festgelegt werden sollen, wird sich eine dazu gewählte Kommission mit der Umarbeitung derselben befassen und demnächst der Versammlung einen neuen Entwurf vorlegen. — Nachdem unter Verschiedenem noch einige interne Vereinsangelegenheiten erledigt worden waren, schloss der Vorsitzende die Sitzung mit dem Wunsche, die Mitglieder das ganze Jahr hindurch so zahlreich begrüssen zu können. Nach Schluss der Versammlung fanden sich dieselben noch einige Stunden zu gemütlichem Beisammensein zusammen, und wurde noch manches Wort über unseren interessanten Sport gesprochen.

Der Vorstand.

[1]) Eingang: 2. 2. 11. Die Redaktion.

Augsburg-Ingolstadt. „Wasserstern".

Der Unterzeichnete hielt einen Vortrag „Die Naturschutzbestrebungen der Gegenwart". Zu dem Artikel von Hermann Wiehle in Blätter No. 47 S. 763 ergänzen wir, dass die *Aloe* ebenfalls Winterknospen treibt. In der gleichen Nummer der Blätter S. 768 erzählt Jockisch von Versuchen mit Gelbrandkäfern. Der kleine Frosch, den er denselben lebend zum Fressen anbot, suchte verzweifelt an den glatten Scheiben des Behälters — natürlich vergebens — zu entrinnen. Die Käfer „stürzten" sich auf ihn und er

erlag auf die bekannte entsetzliche Weise den Räubern. Für Gelbrandkäfer zum Futter bestimmte Tiere tötet man besser zuvor. In Wochenschrift No. 49 S. 683 frägt die „Trianea"-Rixdorf: „Was die sich zeigende Verdickung mit Schlitz an einem Blattstengel der *Pontederia* bedeuten solle". Unterdessen hat genannter Verein die Antwort auf seine Frage wohl schon erhalten, denn die Pflanze wird aus dieser Stelle zur Freude ihres Pflegers bereits ihre prächtige blaue Blüte entsendet haben. Wir bemerken, bezugnehmend auf den Artikel von Koehl in „Lacerta"-Wochenschrift No. 49, dass die Mauereidechsen und Wüstenskinke des Unterzeichneten oft an trüben, sonnenlosen Tagen Nahrung zu sich nahmen.

In Blätter No. 3 S. 42 kommt die „Isis"-München auf verschiedene Punkte unseres Referates über den Vortrag des Unterzeichneten „Die Vivarien, ihre Bedeutung als Liebhaberobjekte, als Hilfsmittel der Schulen und der Wissenschaft" zurück[1]) mit dem Bemerken, dass auch sie ein abweisendes Wort in dieser Sache gesprochen habe. Einer der fraglichen Sätze lautete: Es ist seinerzeit in der Fachliteratur manch abweisendes Wort gesprochen worden, als einzelne anfingen auch Insekten in entsprechenden Behältern zu pflegen und zu beobachten; man wollte das Terrarium nur als Behälter für Amphibien und Reptilien aufgefasst wissen und warnte davor, die Spalten unserer Zeitschriften auch für die Beobachtung der Insektenwelt im Terrarium zu öffnen. Hierauf sagt die „Isis": „Gleich anfangs bemerken wir, unzutreffend ist, dass ein abweisendes Wort gesprochen wurde als einzelne anfingen auch Insekten in entsprechenden Behältern zu pflegen und zu beobachten, denn das konnten wir zunächst nicht wissen und ausserdem ist es Sache jeden Pflegers zu pflegen und zu beobachten, was ihm passt". Wenn der Unterzeichnete den Wortlaut der einzelnen derzeitigen Auslassungen in seinem Vortrage nicht genau präzisierte, so dass tatsächlich der „Isis" dadurch ein Unrecht geschah, so ist das unabsichtlich geschehen. Dass sich die einzelnen Liebhaber keinesfalls vorschreiben lassen, was sie pflegen sollen, ist auch unsere Ansicht, ebenso glauben wir der „Isis" recht gerne, dass, solange ihr keine offizielle Kenntnis geworden, dass Insekten im Terrarium gepflegt werden, sie auch keinen Anlass hatte, ihre Meinung zum Ausdruck zu bringen. In der Regel tritt doch eine Sache erst mit dem Momente ihrer Veröffentlichung für die Vereine in Erscheinung. Die „Isis" sagt nun weiter: „Richtig ist, dass ein abweisendes Wort uns veranlasst erschien, als die Spalten unserer Zeitschriften auch für die Beobachtung der Insektenwelt im Terrarium zu öffnen man mehr und mehr geneigt war. Unseren Befürchtungen Ausdruck zu geben, waren wir selbstverständlich berechtigt, weil es sich dabei um eine Verkürzung der Interessen der Amphibien- und Reptilienpfleger handelte". Diese Berechtigung anzuzweifeln ist niemand eingefallen und der Unterzeichnete hat mit keinem Worte zu Ungunsten der Interessen der Amphibien- und Reptilienpfleger eine Begünstigung von Insektenartikeln befürwortet, denn das wäre dem Unterzeichneten selbst nicht erwünscht. Aber unser Verein heisst: Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und ich meine hierher gehört eben alles, was in einem Aquarium und Terrarium bei natürlicher Einrichtung derselben gepflegt werden kann, sagte der Vortragende weiter. Speziell dieser Satz findet nun liebevollste Würdigung seitens unserer Nachbarin. Sie ruft aus: „Als ob der Name etwas weiteres zu sagen hätte; im übrigen hat er seine geschichtliche Berechtigung in der Entwicklung der Aquarien- und Terrarienkunde etc." Der Name eines Vereins dient dem Zwecke, seine Tendenz auch für den Uneingeweihten klar zum Ausdruck zu bringen. Das ist Bedeutung genug. Weiters schliesst, unserer Ansicht nach, die geschichtliche Berechtigung, welche begründet in der Entwicklung der Aquarien- und Terrariensache liegt, eine Weiterentwicklung nicht aus. Wollte man es recht genau nehmen, etwa nach der Taktik der „Isis" (siehe Kritik unseres ersten Satzes), so könnte man sagen, dass der fragliche zweite, eben besprochene Satz, der lediglich eine Anschauung des Vortragenden ohne Voraussetzung der Zustimmung seiner Hörer in Worte fasst, rein internen Charakters ist, denn er spricht nicht über unsere Vereine, sondern lediglich von unserem Verein, also dem „Wasserstern", wodurch die Möglichkeit einer Annahme, als habe der Vortragende diese seine Anschauung Aussenstehenden empfohlen, ausschaltet.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Wir bringen diese Erwiderung nur auf ausdrücklichen Wunsch des „Wasserstern" zum Abdruck. Dr. Wolterstorff.

Hamburg. „Rossmässler".

Versammlung vom 18. Januar 1911.

Anwesend 43 Personen. Eröffnung durch Herrn Röhr. Aufnahme der Herren Kröger, Kruse und Sachs. Austritt von Herrn Dose. Unter den Eingängen Dankschreiben der Oberrealschule St. Georg für im Namen des Vereins von Herrn Hilgerloh gespendete Zierfische. Von Herrn Gienke („Nymphea"-Hamburg) ging uns eine Empfehlung des Meynschen Fischfutters und eine solche betr. Durchlüfter zu. Der Durchlüfterfrage wird event. näher getreten. Vom Vorstand wurde der Antrag eingebracht, dass auf jede Mark angekaufte Verlosungsgegenstände der Verkäufer 20 Nummern in Losen zu empfangen hätte. Herr Adolphsen schlägt vor, hiervon abzusehen, dafür aber die 10% Vermittlungsgebühr strikte einzuziehen, was angenommen wird. Die Titel der verschiedenen vorgeschlagenen Bücher, welche für die bewilligten 50 ℳ angeschafft werden sollen, wurden von Herrn Kreissler verlesen. Im Anschluss hieran wurden für das laufende Vierteljahr weitere 50 ℳ für die Bücherei ausgesetzt, und gleichzeitig verschiedene neue Vorschläge gemacht. Herr Röhr empfahl zur Anschaffung „Die Wunder des Himmels", welches Werk Herr Dr. Sonnenkalb in liebenswürdiger Weise dem Verein schenkt. Im Anschluss hieran wurde die Ausstellungsfrage angeschnitten, und wurde beschlossen, in diesem Jahre eine solche abzuhalten, da die Stimmung der Mitglieder sehr für dieses Unternehmen neigte. In den Ausstellungsausschuss, welcher die nötigen Vorarbeiten sofort in die Hand nimmt, wurden die Herren Bölck, Siggelkow, Kreissler, Menze, Schwarzer, Kratzenstein, Schröder und unverbindlich Grimm gewählt. Die Abrechnung über den Herrenabend wurde von Herrn Kreissler verlesen und fand die Genehmigung der Versammlung. Nochmals hingewiesen wurde auf unser Stiftungsfest vom 21. Januar, wozu Herr Kreissler noch nähere Mitteilungen bezüglich Programm etc. machte. Unter Verschiedenes berichtete Herr Grimm über seine Besprechung mit dem Kinotheater „Reform" zwecks event. Abhaltung einer besonderen naturwissenschaftlichen Vorstellung. Es entspann sich über die Zweckmässigkeit der bisher vorhandenen Bilder eine längere Debatte und fand diese Angelegenheit durch den Antrag des Herrn Kreissler, der Sache erneut näher zu treten, sobald geprüft ist, ob die zu bringenden Bilder für eine Sondervorstellung genügen, vorläufige Erledigung. Auf die Ausführungen des „Proteus"-Breslau über *Girardinus Guppyi* in „W." 3 wies Herr Röhr hin, worauf Herr Siggel-

kow ausführte, dass es absolut zwecklos ist, über diese Frage noch weiter zu debattieren, wo bis dato nachweislich noch keine rassereinen *Girardinus Guppyi* eingeführt sind. Sämtliche in Deutschland befindliche sogenannte *Gir. Guppyi* stammen von 2 aus England bezogenen Paaren ab, welche Tiere auch schon eine Kreuzung darstellten, und wird diese Kreuzung bereits auf der Reise von Westindien nach England zwischen den echten *Gir. Guppyi* und *Poecilia* (?) *reticulata* Peters vorgekommen sein, wie übrigens auch schon Herr Arnold in den Blättern nachwies.[1]) Herr Grimm wies darauf hin, dass Färbungsverschiedenheiten kein Beweis für verschiedene Arten seien. Am gewöhnlichen Goldfisch kann man bereits innerhalb einer kurzen Frist diesbezügliche Beobachtungen machen. Herr Schwarzer sprach in demselben Sinne über *Haplochilus panchax* blau und rot, welche nur Farbenvarietäten darstellen. Wegen vorgerückter Zeit musste der angekündigte Vortrag auf die nächste Versammlung verschoben werden.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

Cassel. „Neptun".

Aus den Sitzungen vom 11. und 25. Januar.

Der rührige Verlag der „Blätter" hatte eine Anzahl Probehefte zur Verfügung gestellt, welche zur Verteilung gelangen. Die gute Fachschrift erfreut sich auch in unserem Verein steigender Gunst wegen der Reichhaltigkeit ihres Inhalts und der Güte des Gebotenen. Einige weitere Herren melden sich darum zum Abonnement an. — Unser Mitglied, Herr Kochendörffer, hatte Gelegenheit zu beobachten, wie eine rote Mückenlarve lebend aus dem After einer etwa 5 cm langen *Acara* zum Vorschein kam. Der Fisch hatte längere Zeit kein lebendes Futter erhalten und schlang darum besonders gierig die Larven hinunter. So ist es wohl zu erklären, dass die Larve lebend den Verdauungsapparat des *Acara* durchwandern konnte. Herr K. fing, um sich von der Richtigkeit seiner Beobachtung zu überzeugen, die Mückenlarve aus dem Glase heraus. Sie schien völlig unverletzt. — Am 3. Februar ist ein Jahr verflossen seit der Gründung des „Neptun". Es wird einstimmig beschlossen, die Wiederkehr dieses Tages durch ein Herrenessen festlich zu begehen, welches am 22. Februar im Vereinslokal stattfinden soll.

Der Vorstand:
I. A.: Felsing. Spindler.

Cöln. „Sagittaria".

Sitzung vom 19. Januar 1911.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden Herrn Meisterfeld. Erledigung der Eingänge. Hierauf erstattete Herr Weiler Bericht über die von den Kassenrevisoren in bester Ordnung befundene Kasse. Im Namen der Anwesenden wurde Herrn Weiler für seine treue Amtswaltung im verflossenen Vereinsjahre der beste Dank abgestattet. Dann wurden die vom Vorstande umgearbeiteten Statuten vorgelesen und beraten, welche bei der nächsten Generalversammlung ihre Erledigung finden sollen. Nachfolgend forderte Herr Meisterfeld die Mitglieder auf, ihre überzähligen Fische sowie Nachzuchten dem Vorstand zum Ankauf zu überweisen und das Inserieren in den Zeitungen nach Möglichkeit zu unterlassen. Die Fische sollen dann an die Mitglieder abgegeben oder verlost werden. Auf diese Weise würde ein jeder in den Besitz von Fischen, die ihm noch fehlen, gelangen, und das Interesse des Vereins erheblich gesteigert werden. Herr Weiler machte bekannt, dass in Zukunft, um unnötige Portoausgaben zu vermeiden, keine besondere Einladungen zu den Sitzungen (ausschliesslich Generalversammlungen) mehr erfolgten, indem die Tagesordnungen zu den kommenden Sitzungen frühzeitig in den „Blättern" zu ersehen seien. Dann wurde die Zahlung des I. Halbjahresbeitrags sowie I. Quartal „Blätter" in gefl. Erinnerung gebracht. — Die eingelaufene Frage: „Worauf ist das Sterben von 35 Fischen in 5 Minuten zurückzuführen?" wurde von Herrn Willecke und Borsari durch Sauerstoffmangel oder Erschreckung beantwortet.

Jean Müller, 1. Schriftführer.

[1]) Wo hat Herr Arnold das angegeben? Er gibt nur die Möglichkeit zu, dass die *Gir. Guppyi* im Besitze des Capt. Vipans vielleicht schon mit einer anderen Form gekreuzt sind, wir daher keine reine Nachzucht erhielten.

Dr. Wolterstorff.

Darmstadt. „Hottonia".

Ausserordentliche Mitglieder-Versammlung vom 5. Februar 1911.

Auf das eingelaufene Schreiben des Vereines für Aquarien- und Terrarienkunde in Düsseldorf wegen Ueberlassung von Material über die gemachten Erfahrungen bei unseren Ausstellungen wurde vorläufig unser Ausstellungskatalog mit dem Ersuchen übersandt, uns Mitteilung über die Ausdehnung der geplanten Ausstellung zukommen zu lassen. Wir sind dann gerne bereit, dem Düsseldorfer Verein weiteres geeignetes Material zukommen zu lassen. Zu unserem lebhaften Bedauern hat unser langjähriger Schriftführer Herr Götz, welcher mit grosser Umsicht und Geschick zur allgemeinen Zufriedenheit der Mitglieder das wichtige Schriftführeramt versehen hatte, seine Wiederwahl abgelehnt. Auf Vorschlag des Vorstandes wurde Herr Werner einstimmig zum ersten Schriftführer gewählt. Der Antrag des Herrn Zachmann betreffend Aenderung des seither geübten Verfahrens bei Einziehung der Vereinsbeiträge wurde mit grosser Majorität abgelehnt. Die neue selbständige terraristische Zeitschrift „Lacerta" soll für die Vereinsbibliothek angeschafft werden. Der Vorstand will sich wegen kostenloser Aufnahme eines Monatskalenders für unsere Liebhaberei in den hiesigen Tageszeitungen mit den Redaktionen ins Benehmen setzen und dann den Mitgliedern über das Resultat berichten. Herr Buchhammer regt an, den Vorstand zu ermächtigen, zur Erforschung des in botanischer und zoologischer Beziehung hochinteressanten einen Quadratkilometer grossen Pfungstädter Moores vorbereitende Schritte zu unternehmen. Die Versammlung beschliesst in diesem Sinne. Weiter wurde bekannt gegeben, dass in nächster Zeit ein von unserem Mitglied Herrn Buchhammer gemaltes Oelbild sowie ein grösseres, bepflanztes und besetztes Aquarium zu Gunsten des Mikroskopfonds verlost werden sollen. Der Vorstand wird ermächtigt, diese Sache in die Wege zu leiten. Zum Schlusse wurde eine reichlich ausgestattete Zehnpfennig-Verlosung vorgenommen.

Schmidt.

Hamburg. „Humboldt".

Versammlung am 10. Januar 1911.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten demonstrierte und erklärte Herr Wiengreen eine von ihm konstruierte Fischtransportkanne mit Sauerstoffbehälter. Diese Kanne hat eine doppelte Wand, deren innerer Teil unten offen ist. Diese Doppelwand ist mit Sauerstoff gefüllt, welcher im unteren Teile der Doppelwand mit dem Wasser in Berührung steht und sich diesem daher mitteilt. Die Kanne hat ferner einen Einsatz-Zylinder mit durchlöchertem Boden, welcher den Zweck hat, die Exkremente der Fische durchzulassen, damit durch dieselben das

Wasser nicht trüb und dick gemacht wird. — Die Frage aus dem Fragekasten: „Ist *Ampullaria gigas* für das Aquarium geeignet“ wurde dahin beantwortet, dass diese Schnecken, da sie sehr gefrässig seien und die Aquarienpflanzen in erstaunlich kurzer Zeit vollständig verzehren, auch schwächliche Fische als Nahrung zu sich nehmen, nur gesondert gehalten werden sollten. Zur Fütterung dienen dann Salat und minderwertige Wasserpflanzen. Zur Fortpflanzung dieser Schnecken sei es nötig, fingerdicke Stöcke senkrecht in den Bodengrund zu stecken, an welchen dann der Laich abgesetzt würde. — Zum Schluss folgte eine Verlosung und Gratisverteilung von Wasserpflanzen.

Versammlung am 24. Januar 1911.

Zunächst wurden die geschäftlichen Angelegenheiten erledigt. Der Vortrag des Herrn Wilde musste wegen Erkrankung desselben ausfallen. Herr Kellner sprach über Algen im Aquarium und teilte mit, dass er braune Algen aus seinem Aquarium dadurch entfernt habe, dass er durch Reflexbeleuchtung mit einem Spiegel die Algen zum Absterben brachte. — Nach Beantwortung einiger Fragen aus dem Fragekasten folgte zum Schluss eine Verlosung. H. Jürss, Schriftführer.

Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Generalversammlung vom 22. Jan.[1])

Zu der heutigen Generalversammlung waren 2 Ehrenmitglieder, 25 Mitglieder und 1 Gast erschienen. Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden. Nach Begrüssung der Anwesenden wurde die Tagesordnung wie folgt erledigt: 1. Punkt: Zahlung der Beiträge, 2. Punkt: Kassenbericht, 3. Punkt: Vorstandswahl. Zum Vorstande wurden gewählt die Herren: J. Gatzemeier als 1. Vorsitzender; F. Schirm als 2. Vorsitzender; C. Scherer als 1. Schriftführer; J. Hagen als 2. Schriftführer; E. Lobeck als Kassierer; W. Brackhage und J. Dubbert als Beisitzer. Der Posten des Bibliothekars wurde in der heutigen Sitzung dem 2. Schriftführer mit übertragen, womit sich sämtliche Mitglieder einverstanden erklärten. Die Wahl des 1. Vorsitzenden, des Kassierers, des 2. Schriftführers und der Beisitzer erfolgte per Akklamation; die Wahl des 1. Schriftführers, welcher mit 18 gegen 7 Stimmen gewählt wurde, geschah mittels Stimmzettel. Sämtliche Herren nahmen die Wahl an. Nachdem der 1. Vorsitzende den aus dem Vorstand ausgeschiedenen Herren den Dank des Vereines für ihre treue Pflichterfüllung ausgesprochen hatte, wurde zu Punkt 4 „Beschlussfassung über die Ausstellung 1911“ übergegangen. Hierüber entspann sich noch bei vorgerückter Zeit eine lebhafte Diskussion. Es wurde abgestimmt und mit einer Mehrheit von 11 Stimmen beschlossen, eine Ausstellung in diesem Jahre der Grösse und dem Ansehen des Vereins entsprechend zu veranstalten. Die Wahl einer Ausstellungskommission wurde bis zur nächsten Vereinssitzung vertagt.

C. Scherer, 1. Schriftführer.

Magdeburg. „Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienliebhaber. Briefadresse: P. Simon, Schriftführer, Hafenstrasse 1 III.

Generalversammlung v. 6. Januar.

Der Vorsitzende Herr Naumann eröffnet um $^{3}/_{4}$10 Uhr die Versammlung. Zu 1. Revision der Kasse: Dieselbe wurde für richtig befunden und wird dem Kassierer Decharge erteilt. Zu 2. gibt der Vorsitzende einen kurzen Ueberblick über das verflossene Vereinsjahr. Zu 3. wurde zur Wahl des Vorstandes geschritten. Als Wahlkommissar wurde Herr Grunewald gewählt. Aus der Wahl gingen Herr Naumann als erster und Herr Hugo als zweiter Vorsitzender hervor. Zum Kassierer wurde Herr Schumann, als Schriftführer Herr Simon und als Bibliothekar Herr Müller gewählt. Im Punkt Verschiedenes wurde ein Antrag von Herrn Grunewald Betreff vierteljährlicher Vorausbezahlung der Beiträge bis zur nächsten Versammlung zurückgestellt. Ferner wurde noch ein Herrenabend auf den 25. Februar festgesetzt. Die Versammlung wurde vom Vorsitzenden mit einem Hoch auf den Verein geschlossen.

[1]) Eingang: 2. 2. 1911. Die Redaktion.

Schweidnitz. „Aquarium“.

Sitzung vom 2. Februar 1911.

Unter den Eingängen interessiert eine Offerte von Liesegangs Verlag über Projektionsapparate und Lichtbildervorträge. Letztere scheinen bei mässiger Leihgebühr ein wirksames Objekt für Propagandazwecke zu sein und wird daher die Vorführung eines geeigneten Vortrages für später ins Auge gefasst. Als neues Mitglied wird Herr Lokomotivführer Tepler aufgenommen. Das angesetzte Literaturreferat musste ausfallen, da Referent am Erscheinen verhindert war, doch stellte derselbe einen Teil seines Materials, Auszüge etc., zur Verfügung, die zur Verlesung kamen. Die verschiedenen Mittel zur Polypenvertilgung lassen erkennen, dass es ein ideales Mittel z. Zt. noch nicht gibt; ebenso zweifelhaft erscheinen die verschiedenen Dichtungsmittel für gesprungene Aquarien. Den weiteren Teil des Abends nehmen Besprechungen über Ausstellungsangelegenheiten und Berichte der Mitglieder über die Ueberwinterung ihrer Fische ein. Einzelne Mitglieder haben empfindliche Verluste zu beklagen, teils durch Erkältung (Labyrinthfische), teils durch Parasiten (Goldfische und Abarten) und auch infolge Auszehrung (*Fundulus gularis* blau). Die nächste Sitzung findet am 16. Februar statt. Vortrag über Wasserpflanzen. Landeck.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 14. Februar: Freie Diskussion. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.

Tagesordnung für Dienstag den 14. Februar. 1. Allgemeine Aussprache über Fragen aus unserer Liebhaberei. 2. Abgabe von *Betta pugnax* und roten Mückenlarven.

Cöln. „Nymphaea alba“.

Tagesordnung für Montag den 20. Februar: 1. Geschäftliches. 2. Statutenberatung. 3. Literaturreferat. 4. Verlosung. 5. Beschlussfassung über eine Exkursion. Der Vorstand.

Cöln. „Sagittaria“.

Nächste Sitzung am Donnerstag den 16. Februar, abends $9^{1}/_{4}$ Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Literaturbesprechung. 4. Verlosung der Stiftungen. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes.

NB. Wir machen hierdurch nochmals bekannt, dass in Zukunft, um unnötige Portoausgaben zu vermeiden, keine besondere Einladung zu den Sitzungen (ausschliesslich Generalversammlung) mehr erfolgt. I. A.: Jean Müller, 1. Schriftführer.

Darmstadt. „Hottonia“.

Tagesordnung der Sitzung für den 18. Februar: 1. Protokollgenehmigung. 2. Einläufe. 3. Literaturbericht. 4. Vortrag des Herrn Stephani über Reiseerlebnisse in Neu-Guinea, Bismarckarchipel bis Sumatra. — Um recht zahlreiches Erscheinen der Mitglieder wird gebeten. Der Vorstand.

Essen a. Ruhr. „Azolla".
Nächste Sitzung Samstag den 18. Februar, abends 8½ Uhr. Vorführung eines Projektionsapparates. Verteilung roter Mückenlarven. — Besuch des Herrn Welke, Dortmund, mit einer Auswahl Fische.

NB. Mitglieder werden gebeten, vollzählig zu erscheinen.

Görlitz. „Wasserrose", Vereinigung der Aquarien- und Terrarienliebhaber.

Tagesordnung für 15. Februar, abends 9 Uhr. Vereinslokal: „Klosterbrunnen". 1. Eingänge. 2. Referat: Zucht von lebendem Fischfutter. 3. Verlosung. 4. Verschiedenes. — Gäste willkommen.

Halle a. Saale. „Daphnia".
Nächste Sitzung Freitag den 17. Februar 1911.
Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler".
Tagesordnung für die Versammlung am Mittwoch den 15. Februar 1911. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Vorführung eines neuen, billigen Durchlüfters durch Herrn H. Gienke, Vorsitzender der „Nymphaea"-Hamburg. 4. Bericht des Ausstellungsausschusses. 5. Verschiedenes und Fragekasten. 6. Verlosung. 7. Abrechnung der unverkauften Karten für das Stiftungsfest.

Am gleichen Tage findet bei „Logebiel" ein kinematographischer Vortrag seitens des „Instituts für wissenschaftliche Kinematographie, Berlin" über „Entstehung eines Lebewesens" statt. Karten bei Max Leichsenring, Neuerwall 1, von ℳ 0.50 bis ℳ 2.50. Interessenten sind hierzu freundlichst eingeladen. Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Die nächste Sitzung vom 17. Februar fällt aus und findet am darauffolgenden Tage, am Samstag den 18. Februar, pünktlich 9 Uhr, eine kurze geschäftliche Sitzung verbunden mit einem soliden Eisbein-Essen und einer grossen Fischverlosung statt. Die Mitglieder werden gebeten, mit ihren Damen recht zahlreich zu erscheinen und bis spätestens Donnerstag den 16. Februar an den I. Vorsitzenden, Herrn Born, Berlin, Wrangelstrasse 113, Bestellung auf das (event. anderes zu wählendes) Essen abzugeben. Der in der letzten Sitzung gefasste Beschluss, den Mitgliedern aus der Vereinskasse je ein Abendessen zu bewilligen, kann eingetretener Umstände halber vor der Hand nicht in Frage kommen. — Ausserdem bitten wir, alles überflüssige Fischmaterial zur Verlosung mitzubringen.
Der Vorstand: I. A.: R. Engewicht.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.

Nächste Sitzung Freitag den 17. Februar 1911. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Vortrag des Herrn Dr. Rob. Lucas. 5. Fischverlosung. — Gäste stets willkommen. I. A.: Paul Haan.

Neue Adressen. [1]

Altenburg. „Aquarium", Verein für Aquarienkunde für Altenburg und Umgegend. Sitzung jeden 1. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr und jeden Sonntag nach dem 15. im Monat, abends 7 Uhr. Versammlungslokal: „Goldener Hirsch", Teichstrasse. Briefadresse: Albin Bräutigam, Gartenstr. 19 b. — Eigener Futterteich.

Biebrich. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Sitzung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Neue Turnhalle", Dilthcystrasse. Briefadresse: Peter Eisenbach, Vorsitzender, Bahnhofstr. 29.

Brünn. „Tausendblatt". An jedem 2., 3. und 5. Dienstag des Monats, 8 Uhr abends, ordentliche Sitzung im Vereinsheim, Esslers Gastwirtschaft, Franzensglacis. Regelmässige Verlosung der von Mitgliedern gespendeten Fische, Pflanzen und Gebrauchsgegenstände. Eingeführte Gäste willkommen. Anfragen sind an Kontrolleur Plesch, Basteigasse 9 zu richten.

Darmstadt. „Hottonia". Vereinslokal jetzt: Palais-Restaurant, Hügelstrasse.

Essen a. Ruhr. „Azolla", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden 1. und 3. Samstag im Monat im Hotel Vereinshaus. 1. Vorsitzender und Briefadresse: Herr Dr. Hoppe, Essen, Ernastrasse 23. — Gäste stets willkommen.

Essen (Ruhr). „Wasserrose", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: H. Körngen, Essen-West, Altendorferstr. 293. Sitzungen jeden 2. Samstag im Monat, abends 8½ Uhr. 1. Vorsitzender (gleichzeitig Briefadresse): W. Boeckel, Essen-West, Oberdorfstrasse 109.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Vereinslokal: Domrestaurant, Braubachstr. 9. Vorsitzender: V. H. Stridde, Habsburger Allee 24. Sitzungen jeden Samstag, abends 9 Uhr. Briefadresse: Fritz Fraenkel, Schriftführer, Liebfrauenberg 26.

Hamburg. „Zierfischzüchter-Vereinigung Hamburger Liebhaber". Geschäftsstelle: Hamburg 15, Viktoriastrasse 45.

Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde". Jeden 2. Sonntag im Monat, abends 7 Uhr, Sitzung im Vereinslokal (Lobeck), Neustrasse 67. Gäste herzlich willkommen. Alle Korrespondenzen sind von jetzt ab an den 1. Schriftführer C. Scherer, Altenhöfenerstrasse 20, zu senden.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: Restaurant Mayerhof, Kaiser-Friedrichstrasse 212, Ecke Fuldastrasse. Sitzung alle 14 Tage, Freitags abends 8½ Uhr. Briefadresse: Dr. Rob. Lucas, S.O. 36, Maybachufer 64 II.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat im Theaterrestaurant Josef Gruss, IX. Währingerstrasse 67. Obmann Eduard Sommerbauer, IX. Währingerstrasse 80. Sämtliche Zuschriften zu richten an den Schriftführer Franz Schwarz, XIII. 8 Auhofstrasse 258. Geldsendungen nur an den Kassier Julius Schauer, VI. Esterhazygasse 4.

[1] Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender. [1]

Düsseldorf. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". 18.—25. Juni.

Hamburg-Barmbeck. „Linné". Ausstellung vom 9.—16. Juli 1911.

Glatz. „Lotus". Ausstellung Anfang August. Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

[1] Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 8.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

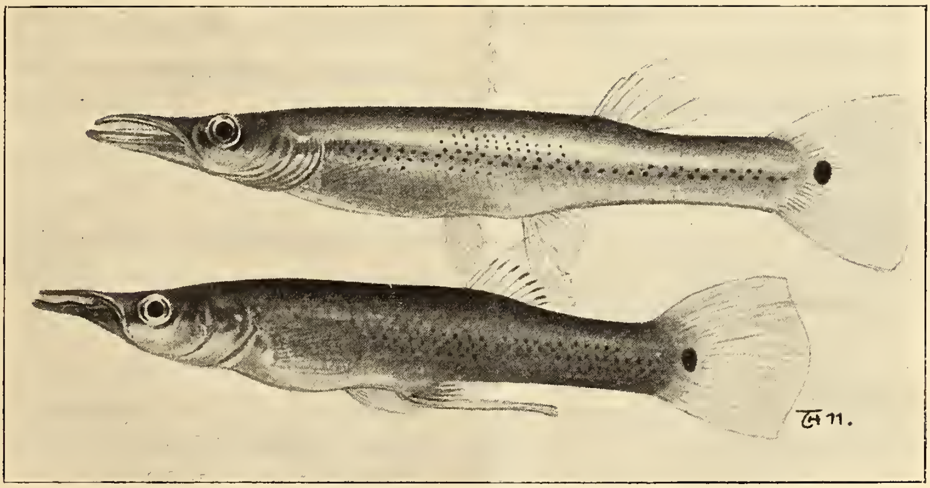
Brendamour, S. & Co

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Belonesox belizanus Kner.

Von G. Träber, Klotzsche. — Mit einer Originalzeichnung von Joh. Thumm.

Der neueste Import dieses, schon einmal in der „Wochenschrift" von Arnold-Hamburg erwähnten Zahnkarpfens ist diesmal scheinbar etwas reichhaltiger ausgefallen, als die vorhergehenden. Schon werden ja in der Nummer 50 der „Wochenschrift" wirkliche Importpaare mit 50 ℳ angeboten. Jedenfalls ein Zeichen, dass die Fische in zahlreichen Exemplaren eingetroffen sind. Ich hatte nun die Gelegenheit, 2 Paare dieses schon lang erwarteten Fisches zu erwerben. Nachfolgend will ich über die Haltung und das Gebahren der Fische im Aquarium berichten. Der Name *belizanus* weist auf den Fundort der Fische und zwar auf die Stadt Beliza, Britisch Honduras, hin. In der Nähe dieser Stadt sind auch die Fische des derzeitigen Importes in einem Süsswassersee gefangen worden. Wer ein Freund von lebendgebärenden Fischen ist, wird auch diesen sehr interessanten, unserem Hecht in Jugendform ähnlichen, Fisch bald seiner Sammlung einverleiben. Hoffentlich gelingt es, diesen Fisch auch im Becken zur Fortpflanzung zu bringen, da er, wie schon oben gesagt, ein echter Süsswasserbewohner ist. Die Zucht aller lebendgebärenden Fische ist ja nicht so an Zufälligkeiten gebunden, als die jener eierlegenden Fische, z. B. *Fundulus gularis* u. a. Mein grosses Importpaar ist vollständig erwachsen. Das Männchen misst 10 cm. Das Weibchen ist noch etwas grösser, 11 cm lang, also eine sehr ansehnliche Grösse. Die Fische nehmen sich aber in einem entsprechend grossen Becken sehr schön aus und fühlen sich scheinbar recht wohl. Durchlüftung ist bei diesen Fischen nicht unbedingt erforderlich. Das zweite Paar, das Männchen 7½ cm, das Weibchen 8½ cm lang, verträgt sich mit den älteren Fischen gut. Am eigentümlichsten ist an den Fischen das ziemlich grosse Maul. Beide Kiefer sind schnabelartig verlängert, der oberste etwas gekrümmt und zwar bei dem Weibchen mehr als beim Männchen. Innen sind Ober- und Unterkiefer mit dichtstehenden weissen Zähnchen besetzt.



Belonesox belizanus Kner. (Nach Importexemplaren von G. Träber).
Originalzeichnung von Joh. Thumm.

Infolge der Krümmung des Oberkiefers kann der Fisch scheinbar beide Kiefer nicht dicht schliessen, deshalb sieht man die Zähne auch stets. Das Auge ist sehr gross und lebhaft. Die schwarze Pupille ist goldig umrandet. Durch den grossen Rachen und die lebhaft, fast zornig blickenden Augen erhält der *Belonesox* das Gepräge eines Raubfisches. Von Farbenpracht kann man bei ihm nicht gerade sprechen, doch weist er immer noch hübsche Abwechslung in der ganzen Erscheinung auf. Die Grundfarbe ist ein graugelb, nach dem Bauch in weissgrau übergehend. Bei auffallendem Licht erscheint der Fisch wie bronziert, ebenso auch bedeutend dunkler. Die Kiemendeckel sind am Rand goldig gefärbt, nach der Mitte zu geht die Färbung in ein schimmerndes Stahlblau über. Die Beschuppung ist sehr fein und erscheint der Körper hierdurch wie mit Haut überzogen. Von den Kiemen bis zur Schwanzwurzel zieht sich eine scharf markierte Punktlinie hin, welche den Körper scheinbar in 2 Teile trennt. Darunter befindet sich eine kürzere Linie mit nur einigen Punkten. Ueber der Mittellinie sind noch 4—5 Linien nicht regelrecht verteilter Punkte sichtbar. Die Rückenflosse des Männchens besteht aus 9 Strahlen, wovon der erste sich mit dem zweiten in der halben Länge vereinigt. Von diesem Treffpunkt geht eine Fleckzeichnung durch die übrigen Strahlen. Diese setzen sich nun von hier aus zweiteilig fort. Am Rande der Rückenflosse treten diese 16 Strahlen noch über die Weichteile der Flosse hinaus, ähnlich kleinen Stacheln. Beim Weibchen ist dies nicht der Fall. Die Afterflosse ist am Ansatz bei allen meinen Tieren rotgelb gefärbt. Beim ausgewachsenen Männchen ist selbige in ein Kopulationsorgan umgebildet, das aus 3 Strahlen besteht und ca. 20 mm lang ist. Die Schwanzflosse ist an der Wurzel mit einem schwarzblauen kreisrunden Fleck gezeichnet. Die Randlinie ist ähnlich wie bei *Xiph. Helleri*-Weibchen gestaltet, also die mittleren Strahlen zu einer stumpfen Spitze ausgezogen. Brust, Bauch, After und Schwanzflosse sind bei allen Tieren mit einem bläulichen Rande gesäumt. Meine beiden Weibchen weichen von den Männchen in der Farbe nicht viel ab. Nur ist die Rückenflosse bei dem Weibchen glatt abgerundet, also ohne Strahlenfortsätze. Bei dem zweiten Männchen ist die Rückenflosse noch nicht ausgebildet, aber die Verlängerung der Strahlen wird schon sichtbar. Die Afterflosse entwickelt sich erst jetzt, bei einer Länge von 7½ cm, zum Kopulationsorgan. Ob die Nachzucht dieselbe Grösse erreicht, ehe die Umbildung eintritt, möchte ich bezweifeln. Denn es tritt ja bei allen Nachzuchten gerade der lebendgebärenden Fische eine sehr schnelle Degeneration ein. Trotzdem man sich alle mögliche Mühe gibt, das Futter so rationell als möglich zu verwenden, so wachsen die Jungfische doch gewöhnlich sehr langsam. In der Natur ist der Tisch wahrscheinlich doch etwas reichlicher gedeckt als beim Liebhaber im Becken. Was nun die Haltung dieses Fisches betrifft, so kann ich sagen, dass er nicht besonders anspruchsvoll ist. Hauptbedingung ist klares Wasser. Eine Temperatur von 24 Grad C. genügt ihm, dabei ist er stets munter und fresslustig. Jedenfalls verträgt er auch noch höhere Grade, ob er aber in kälterem Wasser aushält, das möchte ich vorläufig nicht versuchen, dazu ist er noch zu teuer. Vom Futter sind ihm das liebste kleine Fische. Na da hat man ja die lieben *Girard. reticulatus* Peters und die *X. Helleri*, die vermehren sich gut und sind zum Futter wie geschaffen. Wenn man nun mal einen Wurf von 200 Stück *Xiphophorus Helleri* bekommt, so kann man den *Belonesox* oft die Freude eines Extrabissens machen. Aber man denke nicht, dass der Raubfisch nur von Fischen leben will. Rote Mückenlarven, Wasserasseln, kleine Rückenschwimmer, sogar Regenwürmer werden von ihm genommen und gut verdaut. Ebenso werden die rasch wieder erscheinenden Branchiopoden (Apus, Branchipus) Leckerbissen für diesen Fisch sein. Eigenartig ist das Erhaschen der Beute. Da sich meine Fische sehr schnell an ihre neue Behausung sowie an mich gewöhnt haben, macht es mir besonderes Vergnügen, die Tiere zu füttern. Erst bekommen sie einige rote Mückenlarven (möglichst grosse), diese werden im Hinabfallen stets erhascht. Vom Boden nimmt dieser Fisch nicht gern etwas auf, da er sich dabei immer an seine Kiefer stösst. Wenn der erste Gang vorbei ist, kommen die Extrabissen an die Reihe. Augenblicklich *Girard. retic.* Peters und *Guppyi*. Sobald diese Fischchen ins Wasser fallen, sind die 4 ersten auch schon in den 4 Rachen verschwunden. Einige aber haben sich erschreckt auf den Boden des Beckens geflüchtet, fangen aber bald wieder an, im neuen Heim herumzuschwimmen Man muss nun das spannende Auge des *Belonesox* sehen. Wie er, lüstern auf die Beute, voll-

ständig regungslos mit schillernden Augen in dem Pflanzendickicht steht und jede Bewegung seines Opfers verfolgt. Ein Fischchen nähert sich jetzt dem Männchen. Da, ein plötzlicher Vorstoss, der kleine Kerl wäre beinahe entwischt, aber die Zähnchen der beiden Kiefer halten es noch fest, ein abermaliger Vorstoss und das zappelnde Fischlein ist verschwunden. Durch die Bewegung sind die anderen Futterfische scheinbar auf die nahe Gefahr aufmerksam geworden und drücken sich ängstlich in die Ecke. Da, ein plötzlicher Vorstoss des grossen Weibchens gegen einen Fisch. Aber eine Wendung des Opfers, es ist entwischt und mit ziemlicher Kraft saust der Räuber gegen das Glas. Doch diese Schmerzensstösse haben sich die Fische gar bald gemerkt. Heute sind sie in ihrer neuen Behausung so gut eingewöhnt, dass nie mehr einer beim Erhaschen der Beute gegen das Glas saust. Also doch g e w i s s e U e b e r l e g u n g nach meiner Meinung. Diese Fische zeigen überhaupt eine besondere Intelligenz. Sobald ich die Deckscheibe vom Glase entferne, schauen alle 8 Augen nach meinen Bewegungen, ohne irgendwelche Furcht. Beim Sichtbarwerden des Netzes kommen sie ruhig herangeschwommen, damit auch jeder sein Teil bekommt. Dass gegenseitige Beissereien stattgefunden hätten, konnte ich nie beobachten. Was nun das Eheleben dieses Raubritters betrifft, so habe ich gefunden, dass er sich nicht ganz so liebestoll gebärdet als z. B. *Xiph. Helleri* oder *Girard. reticulatus* Peters. Das Liebesspiel des Männchens beginnt mit schaukelnden Körperbewegungen, wobei der Kopulationsstachel rotierend bewegt wird, dieses Schaukeln wird eine ziemlich lange Zeit ausgeführt. Das Weibchen bleibt dabei ruhig auf seinem Fleck. Plötzlich schnellt das Männchen vorwärts, um hierauf sofort wieder zurückzuschiessen, dann erfolgt ein Fortschnellen beider Fische, wobei sich die Begattung vollzieht. Schon aus diesem Grunde sollte der Fisch ein grösseres, wenigstens aber 40 cm langes Becken haben. Wie schon gesagt, wird der Fisch den Züchtern bald in kleineren Nachzuchtfischen, also jungen Exemplaren, erscheinen. Wie lange aber die Trächtigkeitszeit dauert und wie die Fische geboren werden, ist mir noch nicht bekannt. Auf der Reise von Hamburg nach Dresden geborene Jungfische hatten schon die stattliche Grösse von 1½ cm, waren aber leider tot. Wahrscheinlich sind die wirklich lebend in der Kanne geborenen von den Alten gefressen worden. Also warten wir den nächsten Geburtstag ab. Beifolgende Zeichnung von Joh. Thumm ist nach meinem grossen Importpaar hergestellt.

Pyrrhulina semifasciata Steind.

Von A r t h. R a c h o w.

Mit 2 Originalzeichnungen von F. Mayer.

Zu wahren Quälgeistern für ihre Umgebung, aber auch für sich, werden Menschen, die sich „verkannt" dünken. Zum Trost für solche Leutchen sei hier festgestellt, dass es auch Fische gibt, denen ein widriges Schicksal ein gleiches Los beschied. Damit will ich aber nicht angedeutet haben, dass die betreffenden Fische auch ihre „beklagenswerte Lage" erkannt hätten. Nein; — denn da würde meine Andeutung womöglich das Präludium eines neuen Themas „K ö n n e n d i e F i s c h e . . . ?„ Und das möchte ich denn doch nicht auf dem Gewissen haben; möchte ich nicht, aus Mitgefühl für d i e Leser, die lieber Neues über neue Fische hören.

Aber meine Behauptung von den „verkannten Fischen" halte ich trotzdem aufrecht, so sonderbar das auch klingen mag. — Alle bisher eingeführten Arten der Gattung Pyrrhulina sind im Anfang ihres Hierseins v e r k a n n t worden. Und das kam so.

1905 wurde *Pyrrh. filamentosa* eingeführt. Dem, der den Fisch zuerst beschrieb und das merkwürdige Laichgeschäft schilderte,[1]) wollte man keinen Glauben schenken. Beobachtete man doch ungefähr zur gleichen Zeit an einem anderen Ort ein Paar Pyrrhulina beim Laichen, das nicht so grosse Umstände machte.[2]) Bekanntlich handelte es sich hierbei um eine andere Pyrrhulina-Art, die denn auch als solche und zwar mit der falschen Benennung *Pyrrh. brevis* beschrieben,[3]) später aber als *Pyrrhulina australis* erkannt wurde.[4])

---

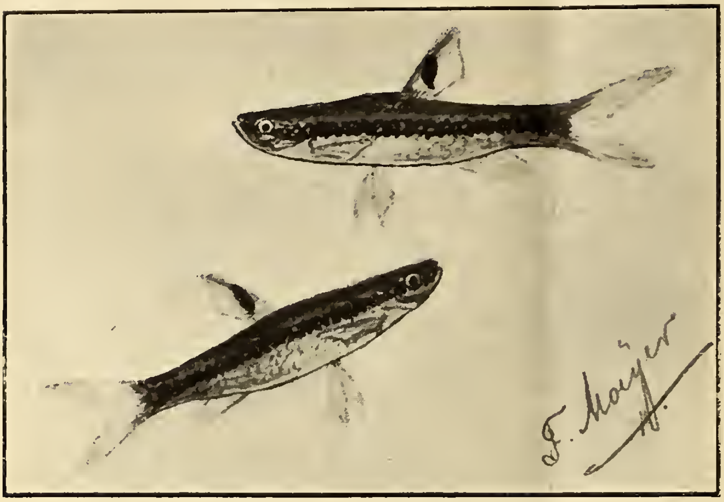
[1]) H. von der Heyn und M. Strieker, Zwei neue Characiniden („Wochenschr." III./403).

[2]) Vereinsbericht der „Wasserrose", Dresden („Wochenschr." III./629).

[3]) Joh. Thumm, *Pyrrhulina brevis* Steind. („Natur und Haus" XVI./49). Die echte *Pyrrh. brevis* Steind. ist von E. Marrée bereits beschrieben worden („Blätter" XXI./312). — Ich gebe meinem Aufsatz ein Bild des reizenden Fisches bei, das F. Mayer nach dem, im Besitze des Hamburger Liebhabers C. Wenzel befindlichen Importpaares anfertigte. Nach Aussage des letztgenannten Herrn laicht *Pyrrh. brevis* ähnlich der *Pyrrh. nattereri* (beschrieben von P. Arnold, „Blätter" XX./427 und O. Kittler, „Wochenschrift" VI./548).

[4]) Dr. W. Wolterstorff und Paul Schäme, Ueber *Pyrrhulina australis* Eigenmann und Kennedy („Wochenschr." IV./623).

Als die Art *Pyrrh. australis* viel nachgezüchtet war und der Preis dafür ein niedriger wurde, brachte ein Hamburger Händler, der anscheinend die *Pyrrh. filamentosa* nicht kannte, seine von ihm importierte Pyrrhulina-Art, die bestimmt nicht *Pyrrh. australis* war, teils als *Pyrrh filamentosa* in den Handel Ein Paar dieser Fische wurde in einer, wegen ihrer ungünstigen Belichtungsverhältnisse vielbesprochenen Hamburgischen Ausstellung, laut Katalog als *Pyrrh. striatus* (!?) ausgestellt. Wie ich nachträglich erfahren habe, war es *Pyrrh. brevis.* Mein Versuch, das Paar zu erwerben, schlug fehl. Ebenso erging es meinem Freund Mayer, der aber später ein Nachzuchttier erhielt.



Pyrrhulina brevis Steind.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Ende des vorigen Jahres erhielt mein Freund einige Fische von Para und Manaos, darunter, wie er mir sofort mitteilte, ein grosses *Pyrrh. brevis*-Männchen.

Auf alle Möglichkeiten war ich gefasst, als ich noch am selben Abend zu meinem Freund ging; nur nicht darauf, dass mir derselbe sagen werde, die importierte Pyrrhulina sei weder *Pyrrhulina brevis* noch *australis,* auch nicht *filamentosa* oder *nattereri.* — Einstweilen nahm ich das Tier mit nach Hause, um festzustellen, ob mein Freund sich irrte.

Das ist aber nicht der Fall. Mit der *Pyrrh. brevis* hat der neue Fisch nur die bräunlichgraue Körperfarbe gemeinsam. Die Bauchpartie des anscheinend ausgewachsenen Tieres ist lehmgelb. Von der Schnauze bis zur Körpermitte, und noch etwas über diese hinaus, zieht sich eine tiefbraune, bei Erregung des Fisches schwarze, ziemlich breite Binde, die auf dem Kiemendeckel unterbrochen ist und auf diesem eine helle Zone bildet. Die Flossen sind denen der *Pyrrh. australis* ähnlich, nur dass ihre Kanten intensiver dunkel gefärbt sind. Der grosse Fleck in der Rückenflosse ist hell gerandet.

Steindachner, der die *Pyrrh. semifasciata* zuerst beschrieb,[1] und Eigenmann[2] geben folgende Flossenanalyse: D. 10; A. (9—) 11; V. 8; P. 14—15. Beide führen übereinstimmend an, das sei hier eingefügt, dass die Zähne im Zwischenkiefer in zwei Reihen angeordnet seien, während Ulrey[3] angibt, eine dritte Zahnreihe werde durch 6—7 kleine Zähne gebildet, die aber leicht übersehen werden könne.

Als Heimat der *Pyrrh. semifasciata* gibt Steindachner sowohl als auch Eigenmann[4] den Mittel- und Unterlauf des Amazonenstromes an. (Stagnierende Gewässer in der Mündung des Rio Negro.) Nach Boulenger[5])



Pyrrhulina semifasciata Steind.
Originalzeichnung von F. Mayer.

---

[1]) Steindachner, Beiträge zur Kenntnis der Characinen des Amazonenstromes (Sitzb. K. K. Akad. Wiss., LXXII.) Wien 1875 pag. 2 Taf. 1 Fig. 1—2 a.

[2]) Carl H. and Rosa S. Eigenmann, Review of the Erythrininae (Proc. Cal. Acad. Nat. Sci., Vol. II). Philadelphia 1889 pag. 109.

[3]) Albert B. Ulrey, The South American Characinidae collected by Charles Frederick Hartt. (Ann. N. Y. Acad. Sci., Vol. VIII.) New-York 1894 pag. 598.

[4]) l. c. pag. 110 und A Catalogue of the Freshwater Fishes of South America (Proc. U. S. Nat. Mus., XIV.) Washington 1891 pag. 45.

[5]) Boulenger, On a Collection of Fishes from the Rio Paraguay (Trans. Zool. Soc., Vol. XIV. Part. II). London 1896 pag. 34.

kommt die *Pyrrh. semifasciata* auch im Paraguay vor.[1])

Als weiterer Vertreter der Gattung Pyrrhulina kann uns die *Pyrrh. semifasciata* nur willkommen sein, zumal sie gerade wie ihre Artgenossen ein lebhaftes Fischchen ist und keine allzugrossen Forderungen an ihren Pfleger stellt. Hoffen wir also, dass die Art bald in grösserer Anzahl importiert wird, was ja gewöhnlich einzutreffen pflegt, sobald die Seeleute einen neuen Fisch entdeckt haben.

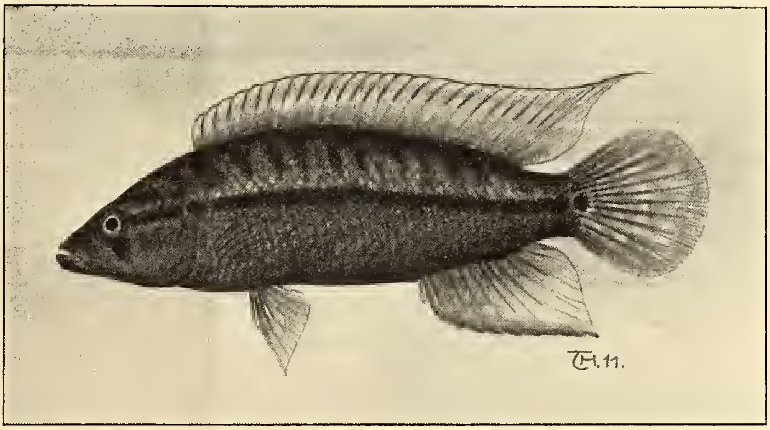
Crenicichla lepidota, ein bunter südamerikanischer Cichlide.

Von Ernst Marré,
Verband der Zierfischpfleger, Leipzig 67.
Mit einer Originalaufnahme von Joh. Thumm.

Einer der schönsten Fische des mittleren Südamerika ist *Crenicichla lepidota*, den schon Joh. Natterer, der bekannte Wiener Naturforscher, von dort mitgebracht hatte und der dann in Heckel seinen Bestimmer und Beschreiber fand. Neue Flussfische Brasiliens, Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte 2. Band 429. Der *Guensa verde*, wie ihn die Eingeborenen nennen, passt gerade noch für unsere Becken. Wie die meisten Cichliden laicht er schon, ehe er vollkommen ausgewachsen ist; noch besser, kleinere Paare, das Weibchen kann bei diesen Fischen immer etwas grösser als das Männchen sein, geben eine sicherere Nachzucht als grosse. Bei letzteren besteht weit mehr Gefahr, dass die Jungfische, selbst schon die Eier von den Eltern aufgezehrt werden. Endokannibalische Gelüste zeichnen alle Cichliden aus.

Der *Crenicichla* hat etwas hechtartiges; der gedehnte, langgestreckte Rumpf ist schlanker als bei anderen Cichliden. Der deprimierte Kopf gleicht besonders dem Hecht. Er kommt in kleinen Farbenverschiedenheiten vor, so im brasilianischen Matogrosso, im Stromgebiet des Amazonas, aber auch im Wasserlauf des Rio de la Plata. Die schönsten sollen vom Rio Guaporè stammen. Die durchschnittliche Grösse soll 20 cm betragen, doch ist schon Nachzucht in Aquarium bei 10—12 cm Grösse gemeldet. Dieser schön gefärbte Fisch hat verhältnismässig grosse Schuppen, kleinere finden sich auf den Wangen. Der Rand der Schuppen ist dunkler als deren Mitte. Die Unterlippe erscheint in der Mitte unterbrochen; die Nase liegt weit vorn. Das leuchtende Auge hat eine gelbbraune bis grüne Iris.

Wie bei anderen Cichliden wechselt die Farbe ungemein schnell. Während in diesem Augenblick der Fisch in satten, dunklen Farben glänzt, erscheint er im nächsten fahl, unscheinbar. Seine obere Körperhälfte ist durchschnittlich dunkelbraun, die untere hellbraun, gelblich. Er trägt so eine richtige Lederfarbe im Grundton. Der Vorderrücken ist dunkler, fast grün, nach dem Schwanze brauner oder graugrüner.



Crenicichla lepidota
Originalzeichnung von Joh. Thumm.

Das Braun des Unterleibes färbt sich häufig in taubengrau. Die Seiten des Kopfes erscheinen saftgrün, in ihrem unteren Teile sind sie grau, die Brust reinweiss. Alles in allem ist *Crenicichla lepidota* ein farbenprächtiger Fisch, für grössere Schauaquarien sogar ein Musterstück. Ein schwarzer Längsstreifen geht vom Nasenloch durch das Auge bis gegen die Spitze des Kiemendeckels (untere Randleiste), ein anderer schmälerer schwarzer (rotbrauner) Strich zieht sich vom untern Augenrand schief über die Wange gegen den Winkel des Vorderdeckels. Hinter der Spitze des Schultergürtels ist ein grosser schwarzer Fleck über der Brustflosse, der drei Schuppen in der Länge und drei Schuppen in der Breite einnimmt, also insgesamt

---

[1]) Dem widersprechen Eigenmann und Kennedy (Proc. Acad. Nat. Sci.). Philadelphia 1903 pag. 508, On a Collection of Fishes from Paraguay), indem sie beweisen, dass die Fische, die Boulenger vorlagen, einer der Wissenschaft bis dahin unbekannten Pyrrh.-Art angehören. (*Pyrrh. australis*: ausführlich beschrieben von Paul Schäme, „Wochenschr.“ V./49.)

neun Schuppen gross ist. Die Binden und Flecke verblassen auch mit dem Wechsel der Grundfarbe.

Die vertikalen Flossen sind grünlich und die Schwanzflosse gegen das Ende blass rot, rosenrot. Die Rückenflosse durchzieht vom ersten bis zum letzten Stachelstrahl ein hellgrauer Streifen in der Mitte. Die Brustflossen erscheinen rötlichgelb, die Bauchflossen hingegen reinweiss. An der beschuppten Basis der Schwanzflosse in und über der Seitenlinie befindet sich ein kleiner dunkler Fleck, der von einem hellen, weisslichen Ringe umgeben ist. Die Gliederstrahlen der Rücken-, After- und Schwanzflosse sind abwechselnd hell und dunkel gefleckt und erscheinen so gebändert. Die mittleren Strahlen der Rücken- und Afterflossen, beide schon an sich länger, sind vornehmlich beim Männchen fadenförmig ausgezogen. Ist das letztere noch nicht der Fall, so ist die Geschlechtsreife noch nicht sicher, es sei denn, dass bei den Beissereien dieser Tiere, die ja bei allen Cichliden angetroffen wird, die schönen ausgezogenen Spitzen geblieben sind. Die Schwanzflosse ist stark abgerundet. Die Flossenformel für *Crenicichla lepidota* lautet P $^{1}/_{13}/_{2}$, V $^{1}/_{5}$, D $^{16}/_{15}$, A $^{3}/_{10}$, C $^{3}/_{14}/_{3}$, Sq 44—15, also in der Brustflosse finden wir 1 weichen, 13 harte, 2 weiche Strahlen, in der Bauchflosse 1 weichen 5 harte Strahlen, in der Rückenflosse 16 harte, 15 weiche Strahlen, in der Afterflosse 3 harte, 10 weiche Strahlen, in der Schwanzflosse 3 geteilte, 14 ungeteilte und wieder 3 geteilte Strahlen. Man zählt 44 Schuppenlängs- und 15 Schuppenquerreihen.

(Schluss folgt).

Danio malabaricus Jerdon.

Von Arthur Rachow.

Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Fast mit dem regelmässigen Gang eines Uhrwerks vergleichbar ist der „Import" südamerikanischer Fische. Aehnlich so ist es mit Fischen von West-Afrika; aber nur selten werden Aquarienfische aus dem „fernen Osten" eingeführt, und dann meistens nur in wenigen Exemplaren. — Das liegt daran, weil die betreffenden Dampfer sehr lange Zeit fortbleiben und, last, but not least, weil sie das Rote Meer und den Suez-Kanal passieren.

Diesen Umstand müssen wir Zierfischpfleger bedauern, denn dadurch ist uns eine gute Quelle schöner Fische beinahe gänzlich verschlossen, — Indien. Im Verhältnis zum grossen Fischreichtum dieses Wunderlandes ist die Zahl der von daher bereits eingeführten Arten sehr klein. Und diese Wenigen sind, mindestens in der ersten Zeit, sehr begehrt; es sei hier nur an den *Haplochilus panchax* und seine Spielarten erinnert.

Vor ungefähr einem Jahr sah ich bei einem bekannten, hiesigen Liebhaber einen einzelnen Fisch, der von seinem Besitzer aber ebenso sehr festgehalten wurde, als ich bemüht war, das Tier zu erlangen. Obgleich der Betreffende nicht genau wusste, woher das Fischchen stammte, schien er auch meiner Meinung zu sein, dass es eine asiatische Cypriniden-Art sei,

Also, es war mir nicht vergönnt, den Fisch zu bekommen; aber seit der Zeit habe ich eifrig geforscht, ob nicht gleichzeitig mehrere Exemplare der Art eingeführt wurden. — Auch umsonst.

Da macht mir Ende Dezember ein „Kaltwasser-Aquarianer" die Mitteilung, dass sein Bruder zurückgekehrt sei und einige Fische mitgebracht habe. Hoch horchte ich auf, als er weiter ausführte, das Schiff habe u. a. Bombay angelaufen.

Durch die Angabe, die Fische hätten Fingerlänge, glaubte ich annehmen zu können, es seien punktierte Gurami: und schon wollte ich es ablehnen, mir die Dinger anzusehen, als mich die nähere Beschreibung derselben durch meinen Bekannten stutzig machte. Längsstreifen sollten die Tiere haben; also — mitgegangen.

Dem geduldigen Leser will ich die Schilderung meines Erstaunens sparen, — ich fand fünf Fische der gesuchten Art vor. Ein sechstes Exemplar war in der vorhergehenden Nacht eingegangen, und, oh! machtlos kämpfen die Götter dagegen, man hatte den Leichnam achtlos fortgeworfen. Uebrigens schien mein Bekannter garnicht sonderlich von seinem „Import" erbaut zu sein. Er überliess mir die Fische für ein Geringes; die armen Dinger wären ihm doch nicht lebhaft genug, erklärte er.

Inzwischen habe ich den Herrn von der Irrigkeit seiner Ansicht überzeugt; aber trotzdem will er sich immer noch keine heizbare Aquarien anschaffen und kann somit derartige Fische, wie die hier beschriebenen, nicht halten, denn die bedürfen Wärme. Ich halte sie bei 25 Grad C. und dabei sind sie kreuzfidel und haben sich von den Strapazen gut erholt, so dass ich annehme, noch in diesem Jahr damit züchten zu können.

Eins will ich hier gleich einfügen. Ich habe nicht erfahren können, ob der Mitbringer meiner Fische schon vorher einige davon verkaufte, nehme das auch nicht an. Aber ein hiesiger Händler hat ungefähr gleichzeitig drei Fische derselben Art erhalten und somit sind neun lebende Exemplare in Deutschland, das einzelne Stück, das ich am Eingang dieses Artikels erwähnte, mitgerechnet.

Nach eingehendem Studium der Literatur habe ich diesen Fisch als *Danio malabaricus* nachbestimmen können. Von grossem Vorteil bei der Determination waren mir die Ratschläge, die ich von Herrn Prof. Dr. Pfeffer und Herrn Dr. Duncker erhielt und über die ich auch an dieser Stelle dankbar quittiere.

Die hier in Rede stehende *Danio*-Art ist von verschiedenen Forschern mit verschiedenen Namen beschrieben worden, woraus zu ersehen ist, dass der *Danio malabaricus* sehr zur Variation neigt.

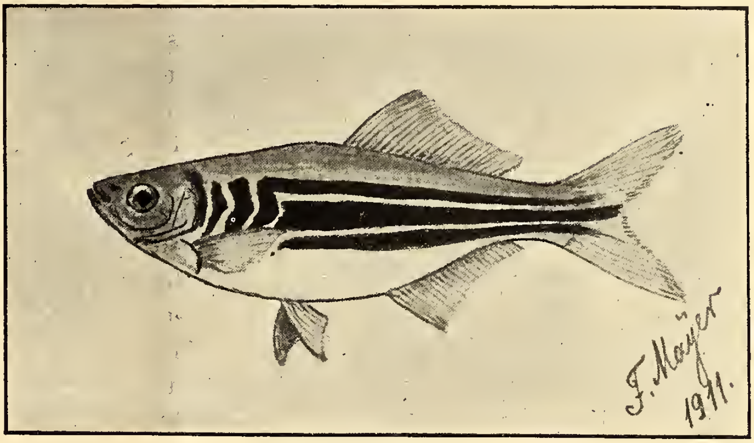
Als Erster[1]) beschrieb Jerdon den Fisch (Madras Journ. Lit. & Sci. XV. 1849 pag. 325) und zwar als *Perilampus malabaricus*; gleichzeitig und an derselben Stelle aber auch als *Perilampus canarensis* und *Perilampus mysoricus*.

Bleeker fand die Art auf Ceylon, glaubte aber *Danio lineolatus* Blyth vor sich zu haben, während er auch gleichzeitig einen Teil der ihm vorliegenden Fische als neue Art, *Danio micronema*, beschrieb. (Versl. en Mededeel. Akad. Wetensch. Afdeel. Naturk. XV. Amsterdam 1863 pag. 250 und Naturk. Verhandeel. Holl. Maatsch. Wetensch. Haarlem 1864 pags. 19, 21 tab. 4, figs. 3. u. 2.).

Günther beschreibt vier Arten, von denen er zwei aber nur aus der Beschreibung kennt (Catal. VII), deshalb ist es auch verständlich, dass er nicht die Identität der Arten erkannte.[2])

Endlich hat auch Day die Art beschrieben, indem er sie der Bleekerschen Gattung *Paradanio* einverleibt, er nennt unseren Fisch *P. aurolineatus* (Proc. Zool. Soc. London 1867). In seinem grossen Werk ,,Fishes of India inhab. the Seas and Fresh-Waters of India, Burma and Ceylon (London 1875—77)" vereinigt er aber alle hier angeführten Arten zu einer einzigen *Danio malabaricus*, weil er die kleinen Unterschiede in der Beschuppung etc. als Variabilität der Art betrachtet.

Danio malabaricus steht dem *Danio lineolatus* Blyth (= *Danio aequipinnatus* M'Clell) sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem durch die höhere Gestalt. Die Körperhöhe ist 2½—3½ mal, die Länge des Kopfes 4—5 mal in der Totallänge enthalten. Die Dorsale hat 12—15, die Pectorale 15, die Ventrale 8, und die Anale 15—19 Strahlen. Anzahl der Schuppen: auf der Seitenlinie 35—37, zwischen Rükkenflosse und Seitenlinie 7½—8, zwischen Seitenlinie und Afterflosse 3. Vier Barteln, die unteren sind klein, rudimentär und fehlen oft gänzlich; die oberen sind so lang als der halbe Augendurchmesser, sind auch häufig garnicht vorhanden.[3]) Die Grundfarbe des *Danio malabaricus* ist indigoblau. Der Kopf ist silbrig, die Kante des Rückens grünlich. Auf den Flanken sind drei scharf hervortretende, goldige Längsstreifen vorhanden, der unterste derselben ist am breitesten und oberhalb der Brustflossen unterbrochen. Ueber diesen drei Goldstreifen, vom Kopf bis zum hinteren Ende der Rückenflossenbasis erstreckt sich ein vierter Streifen, der aber nicht so deutlich sichtbar ist. Die Bauchpartie erscheint rotgoldig; Flecke von gleicher Farbe befinden sich auf dem Kiemendeckel und auf der Basis der Caudale. Die Flossen sind durchsichtig, die Pectorale und



Danio malabaricus
Originalzeichnung von F. Mayer.

---

[1]) Vielleicht ist *Chela alburnus* Heckel (Die Fische Kaschmirs, Stuttgart 1844) mit *Danio malabaricus* identisch.

[2]) Günthers Beschreibungen der *Danio*-Arten sind nicht ganz verlässlich. Er rechnet z. B. den *Danio rerio* der Gattung *Barilius*, den *Danio aequipinnatus* der Gattung *Pteropsarion* zu.

[3]) Das Vorhandensein von nur zwei Bartfäden veranlasste Bleeker zur Aufstellung einer besonderen Gattung, *Paradanio*, die aber wieder kassiert wurde.

die Ventrale farblos, die Anale gelblichrot. Caudale und Dorsale sind bläulich; der obere Caudallappen hat violetten Schimmer und ist schwärzlich gerandet.

Wenn man den *Danio malabaricus* bei nicht auffallendem Licht betrachtet, dann tritt das Blau der Seiten deutlicher hervor, und, durch die goldfarbigen Bänder gebildet, erscheinen drei Längsstreifen, die so angeordnet sind, wie es das beigegebene Bild zeigt.

Nach Beavan (Handbook of the Fresh-Water Fishes of India, London 1877) erreicht der *Danio malabaricus* eine Länge von 14 bis 15 cm. Die in meinem Besitz befindlichen Exemplare sind durchschnittlich 7 cm gross, scheinen aber schon jetzt laichreif zu sein; das lässt mich das Verhalten der Tiere vermuten.

Unserem *Danio rerio* steht der „*Malabaricus*" keineswegs an Zierlichkeit nach, ist auch ebenso gewandt wie jener. Das dürfte wohl die hervorragendste Eigenschaft aller zur Gruppe der Danionina gehörenden Fische sein. Vielleicht ist das auch eine Ursache, dass bisher noch nicht viele dieser interessanten Fische importiert wurden. Eingeführt worden sind bis jetzt, ausser den beiden Danio-Arten, nur der von W. Köhler („Blätter" XVIII. 321) beschriebene *Barilius neglectus* Stieler, der aber leider wieder aus den Behältern der Aquarianer verschwunden zu sein scheint.

Poecilia heteristia Rgn.[1])

Von Joh. Paul Arnold-Hamburg.

Wohl selten ist die Wiedereinführung eines Fisches von der Liebhaberwelt mit solcher Sehnsucht erwartet worden, wie die der *Poecilia heteristia* Regan; sollte doch dieses Fischchen, nach den Schilderungen seiner früheren Besitzer, nach den Veröffentlichungen und Abbildungen in der Fachpresse, der schönste aller lebend gebärenden Kärpflinge sein.

Ich selbst hatte den Fisch nach seiner Ersteinführung im Jahre 1905 gesehen und erinnere mich noch, wie ich von demselben begeistert war.

Wie es häufig der Fall ist, wenn etwas Schönes unsere Augen und Sinne zu fesseln imstande war, so lässt auch hier die Erinnerung das Objekt mit der Zeit in immer lebhafteren Farben erscheinen, bis man sich schliesslich im Geiste ein idealisiertes Bild einprägt, welches der Wirklichkeit nicht mehr entspricht. Kommt uns dann nach längerer Zeit der Gegenstand unserer Bewunderung vor die Augen, so sind wir oftmals enttäuscht, weil wir etwas viel Schöneres erwarteten. So erging es wenigstens mir bei der *Poecilia heteristia*. Ich war enttäuscht! Vielleicht wird es auch einer oder der andere Fischliebhaber gewesen sein, der sich damals die *Poecilia heteristia* zugelegt hat. — Ich will damit unserem Fischchen weder von seiner schönen Form des Körpers und der Flossen des Männchens, noch von der hübschen originellen Färbung etwas absprechen, aber wir sind in der langen Zeit, durch die Einführung hervorragend schöner Vertreter aus der Familie *Poecilidae* ganz bedeutend anspruchsvoller geworden und der Massstab, welchen wir heute an die Schönheit eines Fisches legen, ist ein ganz anderer als vor 5 Jahren, als wir die *Xiphophorus Helleri* var. *Guentheri* und die kleinen Harlekine der Familie, die *Girardinus Guppyi* und diesen verwandte Formen, noch nicht kannten. Doch über den Geschmack lässt sich nicht streiten und das, was dem einen gefällt, findet ein anderer unschön.

Da *Poecilia heteristia* genügend bekannt[2]) ist und durch die vorjährigen Massenimporte wohl auch die weiteste Verbreitung erfahren haben dürfte, so erübrigt es sich, hier nochmals eine Beschreibung des Fischchens zu geben; ich möchte nur noch auf die entzückenden Liebesspiele hinweisen, die man bei den Tieren sozusagen permanent zu beobachten Gelegenheit hat. Der Zweck meiner heutigen Veröffentlichung ist vielmehr der, aus den Kreisen der Liebhaber und Berufszüchter etwas über die Vermehrung, die Aufzucht und das Wachstum der Jungen zu erfahren resp. anzuregen, dass die Besitzer von *Poecilia heteristia* ihre Erfahrungen in dieser Beziehung bekannt geben möchten.

Ich habe mich schon gewundert, dass von der Nachzucht von *Poecilia heteristia* noch nichts angeboten wird, trotzdem der Fisch jetzt vier Monate wieder hier ist und sich doch ausgiebig vermehrt haben müsste. Aber es scheint den meisten Liebhabern und vielleicht auch den Züchtern nicht besser ergangen zu sein als mir. Gleich aus dem zweiten Import (der erste, welchen Carl Siggelkow erhalten hatte, war nach ganz kurzem Aufenthalte nach Berlin weitergegangen) hatte ich meine Sehnsucht gestillt und mir 1½ Pärchen, d. h. zwei

[1]) Vergl. Wochenschrift 1909, S. 695.

[2]) Siehe auch G. Gerlach, „Blätter" 1910. Seite 439. 707, 723.

Weibchen und ein Männchen, zugelegt, von denen ich im Laufe eines Monats (Oktober) etwa 12 Junge erhalten hatte. Dann hatte ich mir die drei Alten von einem guten Bekannten abschwatzen lassen, in der Hoffnung, in den Jungen nach Verlauf einiger Monate einen vollen Ersatz dafür zu finden.

Die jungen *P. heteristia*, die einzeln, selten zu zweien hintereinander in Abständen von mehreren Stunden, ja meistenteils von einem oder mehreren Tagen, das Licht der Welt erblicken, sind sehr klein und zart; ich fütterte sie mit Piscidin 000 und feinster Daphnien-Brut, Algen, die vor Jahren von Strieker-Hamburg für die Aufzucht dieses Fisches empfohlen wurden, waren in Fülle in dem Aquarium vorhanden, so dass den jungen *heteristia*, meiner Ansicht nach, nichts zu ihrer guten und raschen Entwicklung gefehlt hätte. Aber die Tiere entwickelten sich entsetzlich langsam und man konnte beim grössten Optimismus von einem Wachstum nichts bemerken. — Ich setzte einen Teil der Jungen in ein zweites, gleich grosses und gleich veralgtes Aquarium, um Wachstumsversuche anzustellen. Die einen hielt ich mässig warm (20—22 Grad Cels.), die anderen auf 28 bis 30 Grad Cels., liess es an Futter nicht mangeln, wobei ich konstatierte, dass animalische Kost durchaus nicht verschmäht wird, wenngleich man die Fischchen immer die Algen abweiden und den Bodenschlamm nach etwas Fressbarem durchstöbern sieht. Ich erinnerte mich gelesen zu haben, dass das Wasser mancher Flüsse und Bäche Brasiliens und Argentiniens salpeterhaltig sein soll, ich setzte deshalb dem Wasser des einen Aquariums etwas Salpeter zu, während ich es bei dem zweiten mit Zusatz von Seewasser versuchte, liegt doch der Fundort der Fische — Para — ganz in der Nähe des Ozeans. Aber alles nützte nichts, der Erfolg war in beiden Aquarien der gleiche, negative! (Schluss folgt).

Rückblicke.

Von H. Pesch, Verein „Aquarium", Zürich.

Es sind nun zehn Jahre her, seitdem ein guter Freund und bewährter Aquarianer mir das erste Aquarium sachgemäss einrichtete und mit einem Pärchen Makropoden bevölkerte. — Sechs Jahre behalf ich mich mit einem einzigen Aquarium und pflegte mit wechselndem Erfolg Schleierschwänze, Makropoden, Rotfedern etc. Wie rasch sich auch bei mir jungem Aquarianer Freude und Leid folgten, zeigte der Werdegang meiner ersten Makropodenbrut, welche bei Fütterung mit Daphnien und Schabefleisch prächtig gedieh. Sie waren schon 1 cm lang, als unser Ausbund von „Anna" die Fische zur Abwechslung mit weichem Brot fütterte. Das war ein Leid, als die ganze junge Bande sich auf einmal hinlegte zum Sterben!

Im Jahre 1906 siedelte ich von Luzern nach Zürich über und hier kam das schon lange schlummernde Fieber bei der ersten Gelegenheit zum Ausbruch. Ich sah die mustergiltige Aquarienanlage meines hochverehrten Nachbarn, Herrn Dr. W. Roth. — Nun begann eine kritische Zeit in unserer bis dato recht glücklichen Ehe. Ich wollte nicht nur ein, sondern mehrere Aquarien haben und meine liebe Frau wollte nicht! „Zum Glück" bekam mein früheres kleines Aquarium einen ungefährlichen Sprung, der mir aber willkommenen Anlass bot, das Aquarium durch ein 50 l Akkumulatorenglas zu ersetzen. Das war ein kritischer Tag 1. Ordnung, als ich mit meinem „Kübel" heimkam.

Unterdessen war ich Mitglied des Vereins „Aquarium" Zürich geworden. — Einst im Spätherbst lud mich ein Freund ein, nächsten Sonntag Vormittag Sonnenfische im Rumensee zu holen.[1]) — Dieser See, 1½ Stunden von Zürich entfernt, vermöge seiner idyllischen Lage ein beliebter Ausflugsort, wird als Eisweiher benützt und zu dem Zweck kurz vor dem Einfrieren abgelassen und neu gefüllt. Momentan war er also leer und zu Hunderten lagen die kleinen Sonnenfische meist schon tot in den Tümpeln. Mich überfiel die richtige Sammlerwut! Trotzdem ich an die 100 Stück junger Sonnenfische (darunter auch einige Rotfedern und Schleien) heimgebracht, ruhte ich nicht, bis Nachmittags meine Frau mich nochmal an den See begleitete und ich wieder „sonnenfischen" konnte. Da war ein besonders ergiebiger Tümpel, klein aber tief. Ich stand da auf einem Stein und fischte. Plötzlich rutschte der Stein und, o Graus, ich rutschte langsam aber sicher mit in den bodenlosen eiskalten Schlammtümpel hinein! Jede Bewegung zur Rettung brachte mich nur tiefer in den Grund hinein. Meiner Frau war das natürlich ein willkommener An-

---

[1]) Dem Aufsatz des Herrn Dr. Wilh. Roth, Zürich („Wochenschrift" 1906, No. 35, Seite 417) entnehme ich, dass die Sonnenfische von einem spekulativen Zierfischhändler im Rumensee vor etwa 8 Jahren ausgesetzt wurden und sich enorm vermehrten. Die „billige Bezugsquelle" wurde aber bald entdeckt und seither holt sich jeder Liebhaber dort seinen Bedarf ad libitum.

lass, die Lebensretterin zu markieren und eben wollte sie mir gerührt um den Hals fallen, als sie mit einem Schreckensruf zurückwich. Denn aus den Aermel- und Hosenstössen rannen mir wie Lava 4 mächtige Schlammströme heraus. An einem Brunnen reinigte ich mich zur Not und dann zogen wir still heim.

Mein Sammelfieber war nun wirklich „abgekühlt". So, nun musste aber Platz her für meine Unmasse Sonnenfische. Ich erwarb, natürlich „spottbillig", 3 kleinere Gläser und erhielt mit Anwendung von etwas Diplomatie die Erlaubnis, solche am besten Fenster aufzustellen.

Natürlich wurden mir alle Gläser nur voll Sonnenfische bald langweilig und ich verschenkte so viel ich konnte und schmuggelte dann unbemerkt Prachtbarben und *Danio rerio* ein. Mit zwei Aquarienfreunden erbeutete ich in Oberwinterthur Ellritzen und Bitterlinge. — Ja, war das ein Genuss, eine Freude, als ich das erste Bitterlingmännchen (in Pracht) mit meinem alten Korb gefangen. Hätte statt dem wunderschönen Fischchen ein Goldstück darin gelegen, mein Entzücken wäre kaum so gross gewesen. Leider hat auch hier ganz unsinniger „Raubbau" den grossen Bestand dieses herrlichen Fischchens gewaltig vermindert. Es macht sich zwar kurios, auf obigen Sonnenfischbeutezug ein solches Urteil abzugeben. aber einmal lag dort der Fall anders und dann war inzwischen durch gute Beispiele in unserm Verein aus einem Saulus ein Paulus geworden.

Solange ich meine Aquarien mit selbstgefangenen Fischen bevölkerte, war meine Frau nicht gross dagegen, eher erhob sich etwas Protest, wenn ich „wenn auch noch so billig" Fische kaufte. So ist es begreiflich, dass ich meine Einkäufe nicht publizierte, sondern die Exoten still und unbemerkt heimbrachte. Einmal im Glas, waren sie vor Entdeckung sicher, denn damals hatte die Erziehung meiner Frau zu einer Aquarianerin kaum begonnen, sie meinte, alle Fische seien von Oberwinterthur aus dem Graben. Kommt da aber eines schönen Tages in meiner Abwesenheit ein Fischfreund und bemerkt, dass ich einige Exoten habe. „Woher hat er die Danio und die Prachtbarben?" „Von Oberwinterthur aus dem bekannten Graben!" „Ja, keine Spur, die stammen alle aus fernen Weltteilen." Meine Frau behauptet hartnäckig, nein, nein, er hat sie in Oberwinterthur gefangen, endlich lässt sie sich belehren. — Ich war eigentümlich überrascht über die mir nur zu plötzliche Erweiterung ihrer Fischkenntnisse, als mich meine Frau nach meiner Rückkehr ganz harmlos fragte: „Du, seit wann gibt es *Danio rerio* und *Barbus conchonius* in Oberwinterthur im Graben?!"

(Schluss folgt).

Nachrichten des Herausgebers

Das vorliegende Heft bringt als kleine „Exoten-Nummer" in der Hauptsache Artikel über exotische Zierfische. Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1])

Magdeburg. „Naturwissenschaftlicher Verein".

In der von ca. 150 Personen besuchten Februarzusammenkunft, die ausnahmsweise im „Magdeburger Hof" abgehalten wurde, begrüsste der Vorsitzende Prof. Dr. M e r t e n s die erschienenen Gäste und widmete den beiden verstorbenen langjährigen Mitgliedern Prof. Ahrendt und Geh. Kommerzienrat Dr. ing. Wolf einen ehrenden Nachruf. Sodann nahm Herr W. Berger das Wort zu seinem angekündigten Vortrage: „D i e A r b e i t e n D r. H a n s H a u s w a l d t s ü b e r f e s t e u n d f l i e s s e n d e K r i s t a l l e".

In einem kurzen Lebensabriss feierte der Redner zunächst unseren verstorbenen Mitbürger Kommerzienrat Dr. h. c. Hauswaldt als einen stets opferwilligen Mann von hervorragenden Charaktereigenschaften, der nur höchsten Zielen zugestrebt und trotz seiner umfangreichen industriellen Unternehmungen noch Zeit gefunden habe, persönlich wissenschaftlichen Untersuchungen obzuliegen und sich so ganz in sie zu vertiefen, dass er begeistert für die Wissenschaft dann auch als materieller Förderer ihrer Ziele eingetreten sei. In besonderer Weise habe er sich auf kristalloptischem

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die V e r e i n s n a c h r i c h t e n geteilt. Unter der Rubrik „A. M i t t e i l u n g e n" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. B e r i c h t e" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel ü b e r f l ü s s i g und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

Gebiete betätigt, hierfür spreche der von ihm in vier Folgen herausgegebene prächtige Atlas über „Interferenzerscheinungen im polarisierten Licht“, der die höchste Anerkennung auch von Forschern wie Liebisch in Göttingen gefunden habe. Wie umfangreich die Arbeiten zu diesem Atlas gewesen seien, gehe daraus hervor, dass etwa 1500 photographische Aufnahmen zu machen gewesen seien, die im Einzelfall Expositionszeiten bis zu 4 Stunden benötigt hätten. Die dabei verbrauchten Platten wiesen das respektable Gewicht von 10 Zentnern auf. Er habe sich dieser gewaltigen Mühe unterzogen, um da photographische Dokumente zu schaffen, wo bisher nur unvollständige oder irrtümliche Beschreibungen und Zeichnungen vorhanden gewesen seien. Nun zu dem eigentlichen Thema des Abends übergehend, gab der Redner einen Begriff des Wortes Kristall, erörterte Form und Härte dieser Körper und betonte, dass das polarisierte Licht das beste Mittel abgebe, Kristalle zu untersuchen, d. h. ihr Molekulargefüge zu erkennen. Nach äusserst klaren Darlegungen über das Wesen des Lichts, der Doppelbrechung, der Polarisation sowie der Interferenzerscheinungen hatten die Hörer dann Gelegenheit, die farbenprächtigen Interferenzbilder von Dünnschliffen einer grösseren Zahl fester Kristalle zu bewundern.

Im zweiten Teile des interessanten Abends behandelte Herr Berger die von Professor Lehmann in Karlsruhe zuerst dargestellten fliessenden Kristalle. Die Hörer konnten das Fliessen und Wachsen dieser Gebilde auf dem Projektionsschirm in hervorragender Weise bewundern. Auch auf diesem Gebiete habe sich Herr Dr. Hauswaldt hervorragend betätigt, da von ihm die ersten Achsenbilder flüssiger Kristalle photographisch festgehalten worden seien. W.

Schöneberg-Berlin. „Argus“.

Sitzung vom 9. Februar.

Von Hoffmeister, Hannover, sind die bestellten 27 Aquariengestelle eingetroffen. Die Ausführung ist eine saubere und gefällige, sodass wir genannte Firma nur empfehlen können, zumal der Preis ein äusserst niedriger ist. Es wird sogleich eine weitere Bestellung aufgegeben.

Zum Abdichten der Teilungsscheiben wird von dem bekannten U-Gummi abgeraten, da diesem nach längerem Gebrauch ein sehr übler Geruch entströmt, sodass dadurch auch ein ungünstiger Einfluss auf das Wasser zu befürchten ist. Von Herrn Scheeffer werden hierzu **Korkstreifen** empfohlen. Ein Durchschlüpfen von Jungfischen ist nicht möglich, wenn die Teilungsscheiben richtig zugeschnitten sind. Herr Greiner empfiehlt noch folgende Dichtung: die zurechtgeschnittenen Scheiben werden eingesetzt und an den Stellen, wo sie Aquarienscheiben zusammenstossen, wird je eine Lage Mennigekitt gedrückt, ähnlich der Weise, auf welche die Ecken der Gestellaquarien ausgelegt werden. Ein Loslösen des Kittes ist nicht zu befürchten, wenn das Aquarium an einem Ort stehen bleibt. Zum Rostschutzanstrich wird als bestes Mittel für Eisengestelle Leinölfirniss in Verbindung mit Mennige empfohlen.

In No. 5 der „Blätter“ erregt die Kunstbeilage „Kampffische“ allgemeinen Beifall. Unterzeichneter macht darauf aufmerksam, dass hier diejenigen Fische abgebildet sind, die z. Zt. unter dem Namen *Betta rubra* in den Handel gebracht werden. Unsere sogenannten *B. rubra* stimmen jedoch nicht mit dem Fisch überein, den C. Tate Regan als *Betta rubra* beschrieben hat. (Siehe „Die Gattung Betta“, Autor. Uebersetzung von Dr. W. Wolterstorff, „Bl.“ 1910, Seite 508.) Danach soll *B. rubra* Reg. u. a. eine Anzahl Querbinden aufweisen, die unsere Fische nicht besitzen. Referent ist der Ansicht, dass *B. rubra* Reg. bis jetzt noch nicht eingeführt ist, und dass wir in den z. Zt. so bezeichneten Fischen eine Varietät oder nur eine Farbenabänderung der *Betta splendens* Reg. vor uns haben.[1])

Dem „Neptun“-Breslau möchten wir auf seine Anfrage mitteilen, dass auch einige unserer Mitglieder *Xiphophorus Helleri*-Männchen besitzen von ganz ungewöhnlicher Grösse, die lange Zeit als Weibchen angesehen wurden, bis sie sich doch plötzlich als Männchen entpuppten. Es gibt eben unter den *Helleri* zwei Formen und zwar eine schlankere, kleinere, die sich früh entwickelt und entschieden eleganter aussieht, und eine grosse, kompakte Form, die sich sehr spät entwickelt.[2])

Dass nun Männchen von lebendgebärenden Zahnkarpfen Begattungsversuche bei ihren eigenen Geschlechtsgenossen ja sogar auch bei ganz anderen Fischgattungen anstellen, ist bekannte Tatsache. Dass aber ein Männchen ein anderes Exemplar des gleichen Geschlechts, welches wir Liebhaber als solches nur noch nicht erkennen können, wirklich begattet hat, wie der „Neptun“ schreibt, ist ja selbstverständlich ausgeschlossen. Wenn das betreffende Exemplar nun auch ein Individuum war, welches als Mensch mit dem § 175 des Strafgesetzbuches in Konflikt geraten würde, so kann man doch immer noch nicht von einer Begattung reden.[3]) Max C. Finck.

B. Berichte.

Augsburg-Ingolstadt. „Wasserstern“.

(Fortsetzung.)

Die „Isis“ sagt nun weiter: „Wenn alles, was in einem Terrarium gepflegt werden kann, zur Terrarienkunde gehört, — wogegen sich eigentlich nichts sagen lässt — dann müssen die einschlägigen Zeitschriften ihre Spalten nicht nur weiters den Arbeiten über Stabheuschrecken, Bockkäfer, Landschnecken, sondern auch den Aufsätzen über kleine Vögel, dann der Beobachtung über die wirbellosen Tiere aller Klassen, endlich über die Welt der Pflanzen öffnen. Dass eine grössere Anzahl kleiner Säugetiere in den Terrarien gehalten werden kann, darüber finden sich in der Literatur, die anzuführen wir zunächst unterlassen, eine Reihe von Arbeiten“. Was setzt die „Isis“ mit dem Worte „zunächst“ voraus? Wir sind hierüber orientiert. Es besteht kein Zweifel, dass das Gebiet sehr umfangreich ist und Unterzeichneter hat nicht umsonst seinen Ausführungen den Zusatz gegeben „bei natürlicher Einrichtung der Behälter“. Dass kleine Säuger mindestens so gut, wenn nicht sogar zweckmässiger gehalten werden können, wie manch' grösseres Reptil oder Amphib, steht ausser allem Zweifel und wir verfechten die Meinung, dass auch derartige Artikel die Aufnahme in unseren Zeitschriften beanspruchen können. (Z. B. Wüstenspringmaus). Bei Vögeln ist nun mancherlei zu bedenken. Alle Insektenfresser, die den Pflanzenwuchs eines Terrariums ungestört liessen, exkrementieren ungeheuer, so dass eine Reinhaltung fast unmöglich erscheint, alle Körnerfresser und

---

[1]) *Betta splendens* Regan ist der echte Kampffisch aus Siam. Gerade diese bekannteste Art war s. Zt. von dem ersten Beschreiber, Cantor, irrig als blosse unbenannte var. zu *Betta pugnax* Cant. gesetzt. „*Betta pugnax*“ „kämpft“ aber überhaupt nicht! Regan hat einen alten Irrtum klargestellt. Wolterstorff.

[2]) Auch bei anderen Zahnkarpfen, so bei *Girardinus januarius* var.? (früher als *Poecilia reticulata* bezeichnet), bilden sich manche vermeintlichen ♀ später als ♂ aus! Diese Stücke sind wesentlich grösser als die früh umgewandelten ♂. Wolterstorff.

[3]) Sondern nur von einer Trugbegattung. Dr. Wolterstorff.

wären es die kleinsten unter ihnen, wie Tiger- und Schmetterlingsfink, Amaranth, Orangbäckchen und wie die Zwerge alle heissen, werden den Pflanzen gefährlich. Von einer Einrichtung eines Behälters mit Erde und Pflanzen ist wohl nicht zu reden. Der Unterzeichnete kennt aus eigener Erfahrung — er beherbergte vor Zeiten in Volière und Käfigen etwa 60 Vögel und hat auch schon einen Versuch mit der Haltung von Tigerfinkchen im bepflanzten Terrarium (100 × 80) gemacht. Die hier zu überwindenden Schwierigkeiten: „Grosse Volieren nach Art von Landschaftsterrarien angelegt" sind eben trotz allem Volièren und keine Terrarien. Dass die niedere Tierwelt analog derselben in unseren Aquarien Berücksichtigung finden müsste, dass ferner die Pflanzenwelt in demselben Masse, wie die Pflanzenwelt der Gewässer einschlägig wäre, ist nicht abzustreiten. Jedenfalls würden z. B. Veröffentlichungen von bei der Pflege der Wasserspitzmaus im Aquaterrarium gemachten Beobachtungen hieher besser in die „Blätter" passen, wie der Artikel über das Freileben des Schnabeltieres. (Warum dies geschah, wissen wir nebenbei bemerkt zu würdigen, es ist auf Konto der Vereinigung der „Blätter" mit „Natur und Haus" zu setzen.) Und wenn wir uns des erschöpfenden, übrigens prächtig illustrierten Artikels über Saxifragaceen von Theurer erinnern, so haben wir hier ein dankbares Beispiel aus der Pflanzenwelt. Es gibt unter den Aquariern solche, die nur der Kultur der Pflanzen wegen Aquarien halten, zumeist sind die mitgeteilten Erfahrungen solcher Spezialisten auch für jeden anderen lehrreich, warum sollte dies auf der anderen Seite nicht auch so sein können? Die Sache ist übrigens nicht so tragisch zu nehmen. Die Vogelliebhaber haben ihre eigenen Zeitschriften und die meisten werden nach wie vor ihre Vögel in Käfigen und nicht in Glaskästen halten. Und wenn einmal einer oder der andere wirklich Versuche in dieser Richtung machen wollte, so bleibt es — bei den beschränkten Verhältnissen, die in den meisten Fällen vorherrschen — wohl bei diesen. Eine Ueberflutung der Zeitschriften durch solche Artikel wäre sicher niemals zu fürchten, zumal die Redaktionen doch jederzeit in der Lage wären, einem Zuviel zu steuern.

Wenn nun die „Isis" ausruft: „Und was würden schliesslich die bezüglichen Zeitschriften werden?" Organe für so ziemlich alle Naturliebhabereien, Zeitschriften, wie wir sie in „Nerthus" und „Natur und Haus" bereits gehabt haben, so ist das über das Ziel hinausgeschossen. Unsere Zeitschriften blieben nach wie vor nichts anderes als Zeitschriften für Aquarien, Terrarienkunde.

Aus ihrer Anschauung folgernd, findet nun die „Isis" zwischen zitiertem Vortragssatze und unserer kurzen Notiz des Inhalts: „wir freuen uns, dass die Redaktion von einer Umgestaltung der „Blätter" im Sinne des „Triton" Abstand nahm", einen Widerspruch, welche Anschauung wir aber keineswegs teilen können.

Vergleichen wir einmal „Natur und Haus", die sich Zeitschrift für alle Naturfreunde nannte, und blättern wir irgend einen Jahrgang, beispielsweise 1907/08 durch, dann finden wir folgende Aufsätze: Die weisse Meerkatze, Nutzpalmen in Afrika, Brutpflege der Grossstusshühner, Ueber Schaumweine, der arme Sünder (Fuchs), Baumwolle, Das Klima Australiens, Die jagdbaren Säugetiere der Vereinigten Staaten, Die geistige Veranlagung des Edelwildes, Javaneraffe und Katze, Eine interessante Ente, Der Amethyst u. s. w.

Wir sehen, von der Tendenz der gewesenen Zeitschrift „Natur und Haus" wären wir immer noch ein recht erhebliches Stück entfernt.

K. Riedel.

(Fortsetzung folgt).

Berlin. „Nymphaea alba".

Sitzung am 18. Januar 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung wird das Protokoll der Generalversammlung vom 4. Januar verlesen und angenommen. Herr Reddien gibt folgende Eingänge bekannt: Wochenschrift, Blätter, Lacerta, Kosmos, Heide und Moor, Deutsche Fischerei-Correspondenz, Katalog von Hermann Haupt, Dresden. Katalog von Hans Schomburgk, Brief vom Ausschuss. Herr Genz gibt den Briefwechsel zwischen unserem Mitgliede Herrn Noack in St. Petersburg und der Firma „Aquarium"-München bekannt, worauf wir später noch zurückkommen werden. Auf Antrag des Herrn Hipler wird beschlossen, für den Verein die Zeitschriften „Der Zierfischzüchter", „Deutsche Fischerei-Correspondenz" zu abonnieren, für die Bibliothek wird das Buch „Belehrender Begleiter für Aquarien- und Terrarien-Vereine" von Dr. C. B. Klunzinger bestellt. Die Mitteilung vom Ausschuss bringt eine sehr lange und eingehende Besprechung und wurde das Ergebnis dem Ausschuss durch unsre Vertreter mitgeteilt. Herr Kiefer übermittelte uns die Grüsse vom Verein „Rossmässler" in Hamburg und gab seiner Freude für die freundliche, gastliche Aufnahme, die ihm zuteil wurde, lebhaften Ausdruck. Des weiteren wurde über das säumige Zahlen der Mitgliedsbeiträge debattiert und wird beschlossen, dass dieselben vor dem letzten 15. im Vierteljahr zu zahlen sind, andernfalls soll das Abonnement für die „Wochenschrift" nicht erneuert werden.

C. Conrad, Schriftführer.

Breslau. „Proteus".

Sitzung vom Dienstag den 13. Januar 1911[1])

Ueber den zur Vorführung gelangten *Phractolaemus Ansorgii* berichtete Herr Gellner folgendes: Der Fisch selbst ist einfarbig schwarzbraun mit etwas hellerem Kopf. Am Oberkiefer befinden sich zwei Bartfäden, welche bei dem aus dem Wasser genommenen Tier, wie ein paar nasse Leinwandbänder schlaff herunterhängen, sich gewissermassen also nur im Wasser steif erhalten. Das Interessanteste an dem Fisch ist das Maul, welches der Fisch schlauchartig hervorstülpen und zurückziehen kann, was in rascher Reihenfolge hintereinander geschieht, sofern das Tier seine Nahrung aufnimmt. Da Schlundzähne fehlen, kommt hauptsächlich weichliche Nahrung in Frage, bezw. kleinere Lebewesen, welche er beim Durchwühlen des Schlammes herausfischt. Das Verzehren toter Daphnien wurde wiederholt beobachtet. Der Fisch atmet neben der Kiemenatmung auch wie die Labyrinthfische direkt Luft ein. Der *Phractolaemus* war ein noch ganz junges Exemplar und sind sie in Aquarien schon bis zu 15 cm Grösse gezogen worden. Der Fisch wurde 1900 im Nigerdelta von Dr. Ansorge entdeckt, aber auch in anderen Flüssen Afrikas gefunden.

Besonders interessant gestaltete sich ferner die Vorführung eines *Malapterus electricus*, von welchem die anwesenden Mitglieder unter allgemeiner Heiterkeit sich elektrische Schläge durch Indiehandnehmen des Welses erteilen liessen. Trotzdem das vorgeführte Exemplar nur knapp 5 cm gross war, waren die Schläge doch schon so beträchtlich, dass man ein deutliches Zusammenzucken der Armmuskeln bemerken konnte. Die Heimat dieses Welses ist Afrika, insonderheit der Nil. Er erreicht in der Freiheit eine Länge bis zu 40 cm. Die Farbe ist zartrosa mit unregelmässigen Tupfen. Anstelle der Rückenflosse befindet sich nur eine kleine Schwanzflosse. Die Schwanzwurzel weist einen schwarz und weissen Ring auf, während sich in

[1]) Eingang: 9. 2. 1911. Die Redaktion.

der Schwanzflosse selbst noch die Zeichnung eines dunklen Halbmondes befindet. Die Augen sind winzig, die Zahl der Bartfäden 6.

In der sich daran anschliessenden Diskussion wurde aus Anlass des Berichtes der „Ambulia"-Leipzig über Aufzucht von Haplochiliden diskutiert und konnte im allgemeinen der Ansicht beigetreten werden, dass es auf die Entwicklung des Laiches von günstigem Einfluss ist und dass die Eier fast garnicht zur Verpilzung kommen, sofern man sie in eine Glaskrause mit frischem Wasser tut, natürlich unter Vermeidung jeglicher Temperaturschwankungen. Da die Haplochiliden im allgemeinen in warmem Wasser gehalten werden, neigt demzufolge auch die *Riccia* leicht zum Faulen, welcher Prozess sich alsdann leicht auf die Eier überträgt und was durch das Umsetzen in frisches Wasser leichter verhindert wird.

Aufnahme des Herrn Thiele als Mitglied.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Cöln. „Sagittaria".

Sitzung vom 2. Februar 1911.

Der Vorsitzende eröffnete die gutbesuchte Versammlung. An Eingängen lagen vor: Kosmos, Blätter, Wochenschrift und 1 Karte von unserem werten Mitglied Herrn Petry, welche dem Verein herzliche Grüsse aus der Ferne überbrachte. Es wurde ein Artikel aus den Blättern betreffend Zucht und Pflege des *Betta splendens Regan* verlesen, welcher unter den Anwesenden grosses Interesse erweckte. Sodann wurden die von Herrn Carl Mathes-Cöln-Ehrenfeld vorgelegten Futterringe den Mitgliedern zur Ansicht übergeben. Dieselben fanden, da sie aus Kork und Alluminium hergestellt sind, ein Zerbrechen oder Rosten also unmöglich ist, grosse Anerkennung und wurden den Anwesenden aufs Beste empfohlen. Die Herren Koenen, Maiwald und Willecke stifteten zu Gunsten der Kasse verschiedene Fischarten.

Herr Albert Maier-Cöln-Sülz wurden einstimmig als Mitglied in den Verein aufgenommen. Nachdem der Fragekasten sowie Angebote und Nachfragen von Fischen erledigt, wurde die Versammlung geschlossen.

Jean Müller, I. Schriftführer.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 10. Februar 1911.

Nach der üblichen Besprechung der aufliegenden Zeitschriften teilt der Vorsitzende den Austritt unseres Mitglieds Emil Mauersberger mit. Es soll ein Posten rote Schnecken auf Vereinskosten bezogen werden, welche zur nächsten offiziellen Sitzung, den 24. Februar, gratis an unsere Mitglieder zur Verteilung gelangen sollen. Unser Präparatenwart Herr Fuchs hat sich bereits bemüht, eine ganze Anzahl Präparate in schöner und sachlicher Aufmachung herzustellen, sodass unsere Sammlung erheblich bereichert worden ist. Herr Seidel zeigt eine rote Schnecke vor, welche er beim Futterholen in der Niederlausitz in einem Graben gefunden hat, alle bis jetzt dort gefundenen waren schwarz. Auch möchten wir bemerken, dass bei unseren Mitgliedern die Nachzucht von roten Schnecken stets rot ausgefallen ist. Herr Adler hat mit der *Limnaea stagnalis* zur Vertilgung von Polypen gute Erfahrung gemacht. Die in letzter Sitzung von Herrn Fuchs gestifteten Gegenstände erzielten bei der Verlosung 3 ℳ zum Besten des Präparaten-Fonds.

Unser am 12. Februar stattgefundenes Stiftungsfest ist wiederum zur völligen Zufriedenheit der Teilnehmer ausgefallen und hatten wir das Vergnügen, unter den zahlreich erschienenen Gästen mehrere Mitglieder der hiesigen Vereine „Wasserrose" und „Iris" sowie des Deubener Vereins „Pfauenauge" in unsrer Mitte begrüssen zu dürfen.

Walther Pabst.

Dresden. „Wasserrose".

Versammlung vom 14. Januar.

Nachdem, wie üblich, die letzte Niederschrift verlesen und die Eingänge erledigt, drückt der Vorsitzende, bezugnehmend auf den Artikel von A. Milewski-Berlin („W." 1910, Seite 727), seine Verwunderung darüber aus, dass der Artikelschreiber an der Richtigkeit unserer Angabe — Scheibenbarsche in einen Steinbruchtümpel ausgesetzt zu haben — anscheinend Zweifel hegt. Wir können nur wiederholt bestätigen, dass dies voll und ganz der Wahrheit entspricht. Welchen Erfolg wir mit der Aussetzung der Scheibenbarsche hatten, werden diejenigen Dresdener Liebhaber am besten beurteilen können, die dort geerntet, wo andere gesäet haben. — Einer Zuschrift des Vereins „Naturschutzpark"-Stuttgart, in welchem derselbe um weitere Unterstützung bittet, soll nach Möglichkeit entsprochen werden. Uebereinstimmend kommt die Meinung zum Ausdruck, dass derartige Bewegungen allseitige Sympathie verdienen. Die Erledigung diverser Vereinsangelegenheiten, wie Tümpelpachtverträge, Festsetzung der Hauptversammlung auf Montag den 30. Januar, u. a. m. beschliessen die Sitzung.

10. ordentliche Hauptversammlung vom 30. Januar.

Die Leitung der diesjährigen Hauptversammlung, welche den Statuten entsprechend einberufen, übernimmt der 1. Vorsitzende. Derselbe gibt nach Verlesung der letzten Niederschrift und Erledigung der Eingänge bekannt, dass in der heutigen Sitzung ein Kassenbericht leider noch nicht gegeben werden kann, da die Bücher von unserem früheren Kassier in derart mangelhafter Weise geführt worden sind, dass sich eine äusserst zeitraubende Nachprüfung nötig mache. Es wird beschlossen, deshalb den Punkt „Kassenbericht" von der Tagesordnung abzusetzen und denselben in einer späteren Sitzung zu geben. Die Herren Fischer und Renz werden durch Wahl beauftragt, dem jetzigen Kassierer bei Ordnung der Kasse behilflich zu sein und eine gründliche Revision derselben vorzunehmen. — Den nun folgenden Jahresbericht erstattet in sehr ausführlicher Weise der 1. Vorsitzende. Zu entnehmen ist demselben kurz folgendes: Mit Genugtuung können wir auf das infolge der stattgefundenen Ausstellung besonders arbeitsreiche Jahr zurückblicken. Sorgten einesteils eine Anzahl lehrreicher Vorträge für die geistige Vertiefung unserer Mitglieder, so wurde anderseits bei Ausflügen und Vergnügungen dem Humor und der Geselligkeit in ausgiebigster Weise gehuldigt. Haben wir auch 4 Mitglieder durch Austritt bezw. Ausschluss verloren, so haben doch durch Aufnahme 9 neuer Mitglieder noch einen Zuwachs von 5 Mitgliedern zu verzeichnen, so dass wir am Jahresschluss 50 Liebhaber in unseren Reihen zählen konnten. Dankend derjenigen Mitglieder gedenkend, welche sich das Wohl des Vereins durch Uebernahme der verschiedensten Vereinsarbeiten besonders angelegen sein liessen, schloss der Vorsitzende mit dem Wunsche, dass auch das neue Vereinsjahr in so zufriedenstellender Weise schliessen möge wie das alte, wozu ein reger Versammlungsbesuch wesentlich beitrage. — Zur Leitung der Wahlhandlung wird Herr Fischer bestimmt, welcher in kurzen Worten allen Vorstandsmitgliedern den Dank der Versammelten ausspricht. Das Resultat der nun vorgenommenen Neuwahlen war folgendes: 1. Vorsitzender Lehrer Hartlich, 2. Vorsitzender H. Riedner, 1. Schriftführer R. Teichmann, 2. Schriftführer P. Renz, 1. Kassierer M. Schulze, 2. Kassierer P. Schell, Bibliothekar M. Gast, Sammlungswart W. Liebscher II. Der bisherige 1. und 2. Vorsitzende, P. Engmann und O. Fliessbach, sowie Unterzeichneter lehnten die Wiederwahl teils aus geschäftlichen, teils aus gesundheitlichen

Gründen dankend ab. Nach Erledigung einiger interner Vereinsangelegenheiten schloss Herr Lehrer Hartlich als 1. Vorsitzender die Sitzung, nachdem den ausscheidenden Vorstandsmitgliedern für ihre teils langjährige aufopfernde Tätigkeit seinen besonderen Dank ausgesprochen und den Wunsch geäussert hatte, dass auch der neue Vorstand so einmütig und pflichttreu seines Amtes walten möge als der alte. M. Schreiber.

Gelsenkirchen i. Westf. „Vallisneria".

Bericht vom 7. Februar.[1])

1. Geschäftliches. Zahlreiche Eingänge wurden erledigt. Unsere Haftpflichtversicherungspolice konnte vorgelegt werden. S. Krah-Erfurt pries ein verbessertes Bartmannsches Fischfutter an, hatte jedoch vergessen, eine Probe davon beizufügen. Mückenlarven konnten diesmal in doppelten Rationen ausgeteilt werden. 2. Lichtbildervortrag. Die Versammlung beschloss, diesen Propagandavortrag am Mittwoch, 15. März, stattfinden zu lassen, nachmittags für Kinder, abends für Erwachsene. Herr Grune und Herr Klapproth werden beauftragt, kolorierte Diapositive von den häufigst vorkommenden Aquarienfischen herzustellen. Dieselben werden auf Kosten des Vereins hergestellt und bleiben Eigentum des Vereins. Für das Weitere sorgt die Kommission: Pohl, Colflet, Döllner, Klapproth.

Nächste Sitzung am 21. Februar.

Klapproth.

Kiel. „Ulva", Verein zur Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde.

Versammlung vom 10. Februar 1911.

Anwesend sind 14 Mitglieder. Die Herren Kaiser und H. Roth werden einstimmig aufgenommen; ausgetreten ist Herr Architekt Voss. Auf die Bemerkung des Verlages in No. 6 der „Wochenschrift" vom 7. 2. 1911 — bezüglich unseres Beschlusses betr. „Lacerta" — erwidern wir, dass es durchaus nicht in unserer Absicht lag, die von der Firma G. Wenfel & Sohn beteiligte Opferwilligkeit, welche sie sich auferlegte auf Wunsch der Terrarienliebhaber durch das Erscheinen der grossen Lacerta vor der Oeffentlichkeit abzulehnen.

Unserer Bemerkung im Versammlungsbericht vom 12. August 1910 legten wir die Annahme zu Grunde, dass als Ersatz für den fortfallenden Terrarienteil der Aquarienteil entsprechend erweitert werden würde. Ferner glaubten wir annehmen zu dürfen, dass der Umfang der „grossen Lacerta" dem der „Wochenschrift" gleich werden würde, was ja auch in Anbetracht des sehr hohen Abonnementspreises von *M* 8.— (gegen 3,40 für die „Wochenschrift") wohl berechtigt wäre.

Wir bezweifeln sehr, dass dieser Schritt des Verlages zum Ziele führen wird. Den Terrarienliebhabern wäre nach unserer Ansicht viel mehr gedient, wenn die „Lacerta" vielleicht in noch ausgedehnterem Masse wie bisher der Wochenschrift erhalten bliebe. Sicher würde die so ausgerüstete „Wochenschrift", die sich ja einer weiten Verbreitung erfreut, eher dazu beitragen, für die Terrarienkunde noch mehr Liebhaber unter den Aquarienfreunden zu gewinnen.

Wir glauben annehmen zu dürfen, dass unsere Ansicht auch von anderen Vereinen geteilt wird und freuen uns gleichzeitig, dass der Verlag von einer Trennung der „Lacerta" absieht. Hoffentlich bleibt es dabei, auch wenn sich die „grosse Lacerta" nach Jahren wider Erwarten eines reichlichen Zuspruches erfreuen sollte.

An Eingängen liegen vor: Blätter, Wochenschrift, Zierfischzüchter, Lacerta, Natur mit Beilage, Heimat; ferner Katalog der Kreuz'schen Buchhandlung, Preisliste über Fischfutter von Kreh-Erfurt, Offerte von Glaschker, Belehrender Begleiter für Ausstellungen von Klunzinger, sowie eine Karte von Dr. Wolterstorff.

Für den 10. März ist ein Propagandaabend mit Lichtbildern vorgesehen. Herr Barfod wird einen Vortrag halten über die Entwicklung und Fortpflanzung des Aales. Der Vortrag ist möglichst bald beim Ausschuss für Volksbildung anzumelden. Nur Mitglieder der „Ulva" haben freien Eintritt, deren Angehörige zahlen. Eintrittspreis 30 Pfg., Ausschussvereine 20 Pfg. Der Vortrag wird im grossen Saale des Hotel „Deutscher Kaiser" stattfinden.

Betreffs unserer Ausstellung, die laut Beschluss vom 9. Dezember 1910 bestimmt im Juni 1911 zur Kieler Woche stattfinden soll, teilt Herr Höstermann mit, dass als Ausstellungslokal die Alte Kunsthalle in der Dänischen Strasse in Frage kommt. Der Mietspreis für 4 Wochen beträgt 120 *M*. Die Ausstellung soll ununterbrochen geöffnet sein von 11—7 Uhr abends. Verschiedene Herren haben sich bereits gemeldet, um die Aufsicht in den Ausstellungsräumen zu führen. Herr Höstermann übernimmt die Tombola und garantiert eine Mindesteinnahme von *M* 150.— Ein Verkaufsbureau soll nicht eingerichtet werden, da der Verkauf von Ausstellungsgegenständen nur schwach sein wird. Ferner sollen von auswärts verschiedene Händler eingeladen werden. Jeder Aussteller übernimmt die Fütterung seiner Tiere selbst. — Die Gesamtunkosten werden auf ca. *M* 800.— veranschlagt, die durch die Eintrittsgelder, Tombola, Garantiefond gedeckt werden. Da das Lokal keine Wasserleitung hat, so müssen entsprechende Vorkehrungen, besonders im Interesse der Aquarien, Terrarien und Durchlüftungsanlagen getroffen werden. Zu diesem Zwecke findet in nächster Zeit eine genaue Besichtigung der Räumlichkeiten statt. Der I. Vorsitzende bittet alle Mitglieder im Interesse des Vereins dahin zu wirken, dass die Ausstellung gut beschickt werden möge. Wenn jeder nach Kräften beisteuert, wird ein finanzieller Erfolg auch nicht ausbleiben!

Zum Schluss findet wieder eine Gratisverteilung von roten Mückenlarven statt. Der Vorstand.

München. „Isis", E. V.

November 1910.

In der Sitzung am 10. erinnerte der I. Vorsitzende kurz an die vor 16 Jahren erfolgte Gründung der Gesellschaft und in der Sitzung am 24. wird Herr L. Müller nach einer Abwesenheit von über 1 Jahr, während welcher Zeit er in Brasilien sammelte, durch den I. Vorsitzenden begrüsst. Eine kleine Willkommensfeier ist für 1. Dezember geplant.

Im Einlauf eine Anzahl Kataloge der Grossgärtnerei Henkel-Darmstadt. Die Kataloge werden verteilt. Herr Dr. Kammerer-Wien überweist der Bibliothek Separate seiner hochinteressanten Arbeiten „Das Beibehalten jugendlicher unreifer Formzustände", ferner „Vererbung erzwungener Farb- und Fortpflanzungsveränderungen bei Reptilien." Durch Herrn Dr. Lehrs werden 9 Separate, in der Hauptsache Arbeiten über Fische, der Bibliothek überwiesen. Von Herrn Dr. Lehrs selbst liegt eine Arbeit: „Ueber eine Lacerta aus dem hohen Libanon (*Lacerta fraasii* n. sp.) und andere Montan-Formen unter den Echsen" vor. Herr Kaiser legt zur Ansicht auf: Cori, „Am Strande der Adria." Das Buch kommt zur Anschaffung für die Bibliothek. Die Herrn Dr. Buschkiel, Dr. Posch hier und Lehrer Grosskopf in Theisenort erklären ihren Austritt aus der Gesellschaft. Um Mitteilung der Aufnahmebedingungen ersucht Herr Oskar Köhl-Hannover. Herr A. Wevers-Holland übermittelt uns eine sehr hübsche Photographie von *Tiliqua scincoides* und berichtet über seinen dermaligen reichen Tierbestand. Der Verein „Nymph-

[1]) Eingang: 14. 2. 1911. Die Redaktion.

aea alba"-Berlin ersucht um Auskunft über das „Münchener Aquarium." Den neuen Satzungen des Vereins „Wasserstern"-Augsburg entnehmen wir, dass sich dieser Verein auch die Errichtung und Unterhaltung eines Aquariums zur Aufgabe gemacht hat. Die Verlagsbuchhandlung Wenzel & Sohn sendet einen Taschenkalender 1911 zur Ansicht. Es werden mehrere Exemplare bestellt. Herr Rembold stellt in liebenswürdiger Weise seine verschiedene Farbenformen von Mäusen für Schlangenpfleger zur Verfügung. Durch Herrn Ingenieur Geissler wird ein grosser Plan unseres Wassergebietes aufgelegt. An der Hand dieses erfolgt eine Besprechung über die im Frühjahr veranlassten Arbeiten bezüglich der Anlage von Versuchsteichen. Herr Haimerl erklärt Schaufel und Pickel für die Terrainarbeiten stiften zu wollen. Der Vorsitzende verliesst einen Artikel aus der „Münchener Neuesten Nachrichten" über Aquarien- und Terrarien an Münchener Volksschulen. Herr Geissler hat verschiedene Schulen besucht und gefunden, dass eine Anzahl Aquarien sowohl als Terrarien sich in einem unhaltbaren Zustand befinden.

Herr Geyer in Regensburg übermittelt als Musterpost ein Gelege von Lacerta agilis, dass er am 15. November etwa 8 cm tief unter der Oberfläche im Erdreich gefunden hat. Bei der Oeffnung eines Eies zeigte es sich, dass der Keimling schon weit entwickelt, der übrige Inhalt völlig frisch war. „Es ist nun bereits das dritte mal", führt Herr Geyer aus, „dass ich auf solche verspätete Gelege stosse. Das doch immerhin vom Zufall abhängt, solche Gelege aufzufinden, so liegt die Annahme nahe, dass noch weit häufiger zu später Jahreszeit von *Lacerta agilis* Eier abgelegt werden." Herr Geyer meint nun, wie dieser Punkt zu deuten sei. Ein Ausschlüpfen vor dem Winterbeginn ist nicht gut anzunehmen, ebenso könne es auch als ganz unwahrscheinlich gelten, dass der so wenig geschützte Keimling in der hartgefrorenen Erde den Winter sollte lebend überstehen können. Die ganze Mitteilung ist recht interessant. Es müssten die so spät gefundenen Eier einmal ruhig auf ihren Platz belassen und im März oder April untersucht werden. Wir wissen von Herbstpaarungen der *Lacerta agilis.* Ob es sich in obigen Fällen um Wintereier der Zauneidechse handelt, oder die späte Eierablage auf kranke, schwächere Weibchen zurückzuführen ist, das bedarf alles noch einer genauen Prüfung. Herr Geyer offeriert verschiedene Schildkröten. Herr Geissler berichtet kurz über eine Paarung seiner grünen *Leguane* (*Iguana tuberculata*). Der Verlag der „Wochenschrift" schickt uns ein Zirkular bezüglich des Fortbestandes der *Lacerta.* Die „Isis" stellt sich auf den Standpunkt, dass die „*Lacerta*" im erweiterten Umfange und unter Erhöhung des Abonnementsbetrages als Beilage der Wochenschrift erscheinen möchte. K. Lankes.

(Schluss folgt).

Nürnberg. „Seerose".

Generalversammlung v. 14. Januar.

Der Vorsitzende eröffnet die satzungsgemäss vorgeschriebene Generalversammlung, welche von 32 Mitgliedern besucht war. Nach der Protokollsverlesung erstattet der Kassier seinen Jahresbericht, aus dem folgendes zu entnehmen ist: Der Kassenbestand betrug am 1. Januar 1910 83.00 ℳ, die laufenden Einnahmen betrugen 422.60 ℳ, die Ausgaben 256.32 ℳ. Es bleibt hiemit ein Kassenbestand am 1. Januar 1911 von 229.28 ℳ. Kasse und Bücher wurden alle Quartale revidiert und alles in bester Ordnung befunden. Dem Kassier wurde hierauf einstimmig Entlastung erteilt. Der 1. Vorsitzende erstattet den Verwaltungsbericht, aus dem hier angeführt sei: Die Generalversammlung vom 12. Januar 1910 brachte in der Vereinsleitung eine vollständige Umwälzung in Besetzung der einzelnen Aemter sowie in der Geschäftsführung. Die erste Arbeit war eine vollständige Umarbeitung unserer zum Teil veralteten Statuten. Ein Antrag der Verwaltung, den Mitgliedern die Wochenschrift kostenlos zu liefern, wurde von einigen Herren heftig bekämpft, schliesslich aber gegen einige Stimmen angenommen. Der zweite Antrag, die Gesellschaft möge bei Fischbestellungen das Porto tragen, und dafür die üblichen Gratisverlosungen beschränken, wurde einstimmig angenommen. So stark nun die Zweifel waren, dass die Gesellschaft für die Dauer imstande sei, den Mitgliedern die Wochenschrift gratis zu liefern (die Kosten betrugen 127.00 ℳ), so glänzend wurden dieselben widerlegt, wie aus vorstehendem Kassenbericht zu ersehen ist. Allerdings trug unsere Christbaumfeier mit einem Reinüberschuss von rund 100 ℳ nicht wenig dazu bei. Den Mitgliedern auch an dieser Stelle besten Dank für ihre tatkräftige Unterstützung. Den Bemühungen der Verwaltung ist es gelungen einen Daphnienweiher zu pachten, dessen Unterhaltungskosten inkl. Pachtsumme 15 ℳ betrugen. Die Gesellschaft bestand am 1. Januar 1910 aus 25 ordentlichen Mitgliedern, ausgetreten sind im Laufe des Jahres 3, neuaufgenommen wurden 26, sodass wir heute 48 Mitglieder zählen. Vereinssitzungen wurden 22 abgehalten mit einem Durchschnittsbesuch von 23 Mitgliedern. Verwaltungssitzungen wurden 13 abgehalten, Exkursionen und Ausflüge 8, von denen leider ein Teil sehr schlecht besucht war. Hoffentlich wird es hier in diesem Jahre etwas besser, liegt es doch im Interesse eines Aquarienvereins die Natur bei jeder Gelegenheit aufzusuchen. Ausserdem wurden noch zwei Gratisverlosungen abgehalten, die insgesamt 35 ℳ Kosten verursachten. An ausserordentlichen Ausgaben sind zu nennen die Anfertigung der neuen Statuten 15 ℳ, sowie das Porto für zwei Fischbestellungen 12 ℳ. Bezogen wurden die Fische von Herrn Härtel-Dresden im Betrage von 170 ℳ. Die Bibliothek wurde um 10 Bände erweitert und umfasst heute 65 Werke. Materialien sind vorhanden im Werte von 20 ℳ. Das Inventar der Gesellschaft wird auf 150 ℳ gewertet. Die Zuchterfolge der Mitglieder waren sehr zufriedenstellend und wurden neben unseren allbekannten Zahnkarpfen und Labyrinthfischen auch *Acara coerulea, Hemichromis,* Canchito, verschiedene Barbenarten und Scheiben- und Diamantbarsche gezüchtet. Einige Herren könnten auf das Prädikat „Massenzüchter" Anspruch erheben. Im Laufe des Jahres gelang es der Verwaltung, auch diejenigen Herren, welche den Neueinführungen etwas skeptisch gegenüberstanden, zu reger Mitarbeit heranzuziehen und so zu unserem Erfolg beizutragen. Der Vorsitzende dankt den Mitgliedern im Namen der Verwaltung für das ihr entgegengebrachte Vertrauen und Unterstützung und ermahnt sie, es auch in Zukunft daran nicht mangeln zu lassen, gilt es doch eine Ausstellung abzuhalten, zu der die Kraft und Unterstützung jedes einzelnen im höchsten Masse erforderlich ist. Alsdann wurde die Gesamtverwaltung einstimmig entlastet. Der nächste Punkt Neuwahl der Verwaltung brachte mit einer einzigen Ausnahme keine Veränderung. Es wurden wieder gewählt die Herren: Petrich als 1., Weber 2. Vorsitzender, Rippel Kassier, Hess Büchereiverwalter, Dürrmeyer Schriftführer, für Herrn Lechner, dem es nicht möglich ist sein Amt als Materialverwalter weiter zu versehen, wurde Herr Kröber verpflichtet. Es wird dann der ziemlich umfangreiche Einlauf bekanntgegeben, der aber nichts wesentliches enthält. Eine grössere Debatte entspinnt sich bei „Verschiedenem" betreffs der vom 1. Vorsitzenden vorgeschlagenen Ausstellung. Im Oktober verflossenen Jahres regte Herr Petrich die Abhaltung einer Saalausstellung an, und wurde dieselbe von den Mitgliedern mit grossem Beifall aufgenommen. Die hierüber vorgenommene Ab-

stimmung beauftragte die Verwaltung einstimmig, die nötigen Vorarbeiten für eine Saalausstellung in Angriff zu nehmen. Ein diesbezüglicher Rundgang bei den Mitgliedern betreffs Uebersicht der Ausstellungsobjekte führte zu ausnahmsloser Beteiligung. Ein Antrag des Vorsitzenden, von den Mitgliedern 3 ℳ als Garantiefond zu erheben, wurde einstimmig angenommen. Da indessen die Mitternachtsstunde herangerückt ist, wurde eine weitere Diskussion über die Ausstellung auf die nächste Sitzung vertagt. Zum Schluss dankt der Vorsitzende den Mitgliedern für ihr zahlreiches Erscheinen. Die Verwaltung.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba“.

Tagesordnung für die ausserordentliche Generalversammlung am Mittwoch den 22. Februar 1911. 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Verlesen der neuaufgestellten Satzungen. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes. (Vorteilhaftes Angebot mehrerer Aquarien und Fische, sowie Springbrunneneinrichtung, Durchlüftungsapparat von Kindel & Stössel und verschiedener Heizvorrichtungen.) — Es wird noch besonders darauf aufmerksam gemacht, dass rote Mückenlarven zu jeder Sitzung beschafft und an die Anwesenden abgegeben werden. — Gönner und Freunde unserer schönen Liebhaberei stets willkommen. — Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 21. Januar. Vorführung von *Betta splendens* Regan.

I. A.: Gellner.

Charlottenburg. „Wasserstern“.

Tagesordnung für die Sitzung am 22. Februar: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Verschiedenes. 4. Gegenseitige Aussprache über unsere Liebhaberei.

NB. Wir machen besonders auf unser jetziges Vereinslokal „Türkisches Zelt“, Berlinerstr. 52/53, aufmerksam, da sich dasselbe für unsere Liebhaber-Sitzungen vortrefflich eignet.

A. Czepuck, Schriftführer.

Cöln. „Wasserrose“.

Sitzung am Mittwoch den 22. Februar, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Vortrag des Herrn Limartz über „Maulbrüter“. 3. Herr Tepe wird an diesem Abend seine gesamte Nachzucht den Mitgliedern und anwesenden Gästen unentgeltlich zur Verfügung stellen. Futterringe und das neue Fischfutter kommen gleichfalls zur Verteilung. Allseitige Teilnahme auch von Seiten der Damen dringend erwünscht. Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.

Tagesordnung für die Sitzung am 24. Februar: 1. Lokalfrage. 2. Stiftungsfest. 3. Pflanzenbestellung. 4. Literatur. 5. Verschiedenes. — Aufgenommen wurde Herr E. Drescher, Elberfeld, Wirkerstrasse 87. Gleichzeitig wird an die Zahlung der fälligen Beiträge erinnert.

Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“.

Tagesordnung für die Sitzung am Donnerstag den 23. Februar 1911. 1. Eingänge. 2. Protokolle. 3. Literatur. 4. Besprechung über unsere Ausstellung. 5. Verschiedenes.

Die verehrl. Mitglieder werden höfl. darauf aufmerksam gemacht, dass zu den einzelnen Sitzungen besondere Einladungen nicht mehr ergehen werden. Die Tagesordnungen etc. zu unseren Sitzungen werden jeweils in den betr. Nummern der Fachzeitschriften veröffentlicht werden.

Mülheim (Ruhr). „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Nächste Sitzung am 25. Februar 1911. 1. Vereinsbericht. 2. Literaturbericht (die Herren: Droste I, Henssler, Sickmann). 3. Endgültige Festsetzung des gemütlichen Abends mit Damen. 4. Zahlung der Beiträge. 5. Verschiedenes.

Nürnberg. „Seerose“.

Sonntag den 26. Februar: Vorschlag nach Höfen zu Herrn Gastwirt Besold. Abgang 2 Uhr Kanalbrücke (Rothenburgerstrasse).

Neue Adressen. [1]

Basel. „Tier- und Naturfreunde, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“. Versammlungen jeden 2. Dienstag eines Monats in der „Safranzunft“; freie Zusammenkünfte jeden Samstag im „Cardinal“. Briefadresse: C. Kling-Jenny, Präsident, Petersgraben 17.

Breslau. „Proteus“. Aeltester Breslauer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). gegründet 1900. Die Adressen sind: für Geldsendungen Herr Constantin Franz, Breslau XIII, Schillerstrasse 15; für Briefe, Anfragen, Aufnahmeanträge etc. Herr Ingenieur Franz Gellner, Breslau II, Dominikanerplatz I a; für den 1. Vorsitzenden Herr Dr. Eckhardt, Kaiser-Wilhelmstrasse 51. Sitzungen jeden Dienstag Abend, 9¼ Uhr, im Schultheiss-Restaurant, Neue Gasse. I. A.: Fr. Gellner.

Charlottenburg. „Wasserstern“. Vereinslokal jetzt Restaurant „Türkisches Zelt“, Berlinerstr. 52/53.

Cöln. „Sagittaria“, Gesellschaft rheinischer Aquarien- und Terrarienfreunde. I. Vorsitzender Fritz Meisterfeld, Boisseréestr. 15; I. Schriftführer: Jean Müller, Moselstr. 62; II. Schriftführer: Adolf Weiler; Kassierer: Meister, Gerhardstrasse 1. Sitzung jeden 1., 3. und 5. Donnerstag im Monat, abends 9¼ Uhr im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung alle 14 Tage. Donnerstags, abends 9 Uhr, „In der Gaffel“, Eigelstein 41. Briefadresse: Heinrich Baum, Cöln-Nippes, Simon-Meisterstrasse 25 b.

Frankfurt a. M. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant Härle (früher Prinz v. Arkadien), Goethestr. 10. Sitzungen: Jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat, abends 9 Uhr. Adressen: für Briefe, Anfragen etc. W. Gravelius, Eschersheimerlandstrasse 110; für wissenschaftliche Anfragen A. Reitz, 2. Vorsitzender, Römerberg 5; für Geldsendungen etc. Ernst Krumbholz, Weissfrauenstrasse 2. — Gäste stets willkommen.

Magdeburg. „Vallisneria“. Briefadresse: Herm. Lübeck, 1. Vorsitzender, Hasselbachstrasse 3.

Mülheim (Ruhr). „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“. Vereinslokal: Restaurant Pieper, Eingang Parallelstrasse. Vorsitzender und Briefadresse: Töchterschullehrer Wille, Mülheim (Ruhr), Uhlandstrasse 51. Schriftführer und Kassierer: Markwitz, Mülheim (Ruhr)-Broich, Rathausstrasse 15. Vereinssitzungen: Jeden 2. und 4. Samstag im Monat, abends 8½ Uhr.

Schneeberg-Neustädtel. „Verein Wasserrose“, Verein für Aquarienkunde. Briefadresse: Walter Eibisch, Buchhalter, Schneeberg i. Sa. Versammlung jeden 3. Samstag im „Hotel Stadt Leipzig“, Schneeberg.

[1] Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 9.

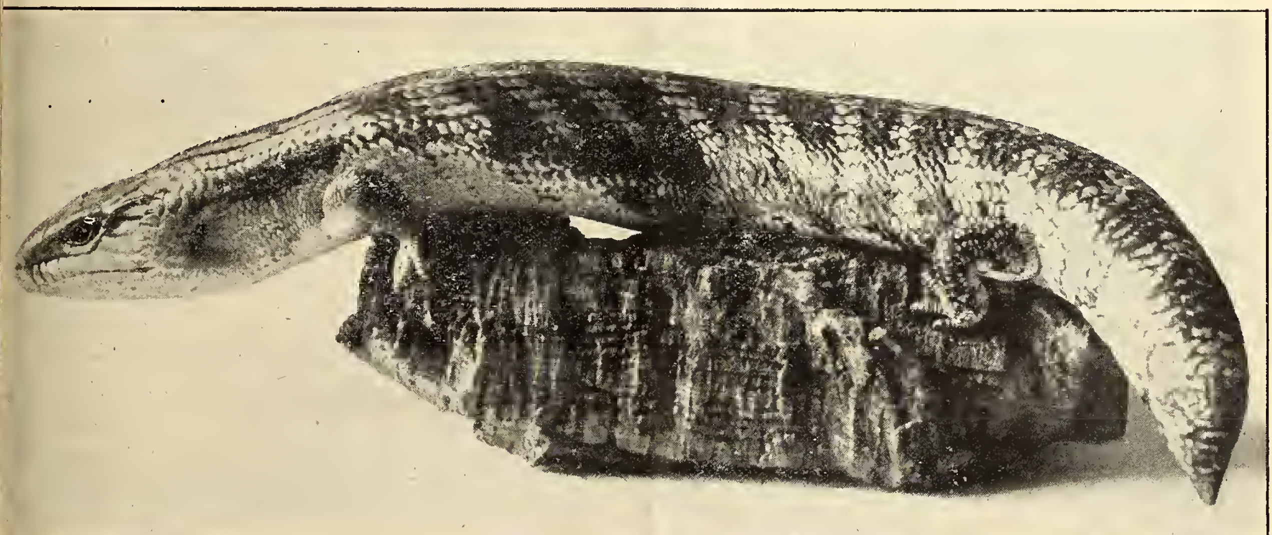
BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Die Blauzunge *(Tiliqua scincoides)*.

Von Aenny Fahr, „Hottonia“, Darmstadt. — Mit 1 Originalaufnahme der Verfasserin.

Vor zwei Monaten erhielt ich eine schöne *Tiliqua scincoides*, die mir viel Freude macht, besonders dadurch, weil sie mit meinem Pflegling, dem *Trachysaurus rugosus*, den ich ein Vierteljahr in Pension hatte, viel Aehnlichkeit besass. Ich hatte mich an letzteren sehr gewöhnt und vermisste ihn später oft. Die australische Blauzunge gehört zu den Riesenglattechsen. Leider ist bei diesem Tiere der Schwanz regeneriert, weshalb er auch schon öfters für eine Stutzechse gehalten wurde. Die Länge der Blauzunge beträgt 38 cm bei einem Gewicht von 435 gr. Der Schwanz ist nur 8 cm lang und ähnlich dem Stummelschwanz des *Trachysaurus rugosus*, nur mit dem Unterschiede, dass bei letzterem der Schwanz abgerundet ist, während jener der Blauzunge spitz zuläuft. Die Farbe der Echse ist auf der Oberseite hellgrau mit braunen und nach dem Schwanze zu schwarzen Querbändern, die Unterseite ist weiss mit rotbraunen Flecken. Wunderschön nehmen sich die schwarzen Binden an den Schläfen aus, gleiche befinden sich auch hinter den Ohren. Der Körper erscheint meist breit und flach, nur die Stelle, an welcher der Kopf beginnt, ist schmal und gibt dies dem Tiere ein schlangenähnliches Aussehen.



Tiliqua scincoides. Schwanz regeneriert.
Originalaufnahme von Aenny Fahr, Darmstadt.

Ab und zu, besonders wenn man sie in ihrer Exkursion stört und unterm Klavier (das ihr Lieblingsplatz ist) hervorholen will, nimmt ihr Körper eine runde, hohle Stellung an.

Auch in Kampfesstellung ist der Körper gewölbt. Während die Stutzechse recht stumpfsinnig sein kann, sich stundenlang gänzlich ruhig verhält und mit Vorliebe schläft, so kann man von der Blauzunge das Gegenteil behaupten. Ueberhaupt finde ich, dass das Tier recht intelligent ist. Die *Tiliqua* ist sehr leb-

haft, läuft rasch und versucht, sobald man nach ihr greift, durchzugehen. Auch braucht man sie niemals zum Fressen zu zwingen, sie frisst von selbst und zwar oft und reichlich, doch erhält sie nur alle 2 Tage Nahrung. Am ersten Tage verzehrte sie 10 lebende Mistkäfer. Ich war erstaunt, denn die Stutzechse hatte sich niemals um lebendes Futter gekümmert. Auch die *Tiliqua* bevorzugt Bananen, rohes Fleisch und geschabte Leber. Rohes Fleisch scheint ihr ausserordentlich zu schmecken, denn wenn ich ihr dasselbe hinhalte, so geht sie mir sogleich nach. Gebratenes Fleisch in Sauce getunkt, sagt ihr ebenfalls zu. Seitdem ich das Tier mit Obst, Fleisch u. s. w. füttere, verschmäht es aber jede lebende Nahrung. Jedenfalls hatte es am Tage der Ankunft starken Hunger, denn auch Mistkäfer hat es seither keine mehr genommen. Schön ist es, wenn sich die Riesenglattechse bei der Mahlzeit von geschabter Leber befindet. Ich reiche ihr dieselbe in einem kleinen, flachen Porzellannapf; hat sie alles gefressen und ist am Maule noch etwas Leber hängen geblieben, so wird sie unruhig, fährt mit dem Kopfe verschiedene Male im Sande hin und her, bis sie wieder vollständig gesäubert ist, also hält sie auch sehr auf Reinlichkeit. Wasser nimmt die *Tiliqua* ebenso wie der *Trachysaurus*, indem sie mit der Zunge leckt und darauf den Kopf hoch hebt. Sehr gerne trinkt sie Milch, wobei man die breite, blaue Zunge gut in Augenschein nehmen kann. Fleisch nimmt sie direkt mit den Kiefern, die Leber wird meist mit der Zunge ins Maul gezogen. Erwischt sie beim Füttern den Finger, dann spürt man es schon gehörig, denn ihre kleinen Zähne sind sehr scharf. Ebenso scharf sind auch die Krallen, mit denen sie sich heftig wehrt.

Im Terrarium verhält sich die *Tiliqua* friedlich, sogar mit *Anolis* verträgt sie sich recht gut, eine *Eumeces Schneideri*, die öfters auf ihrem Rücken sitzt, wird kaum beachtet. Auch hoch im Geäst fühlt sich meine Blauzunge recht wohl; es sieht wunderschön aus, wenn dieses grosse Tier auf den Aesten umherklettert. Eine weniger angenehme Eigenschaft ist die des Wühlens. Sie richtet im Terrarium mitunter grosse Verwüstungen an, überall versucht sie durch zu kommen, wobei die Pflanzentöpfe und der Wassernapf einfach umgeworfen werden. Sie wirft den Sand gegen die Scheiben und gräbt tiefe Löcher, dann legt sie sich gemütlich hinein. Zum Schlafen gräbt sie sich ein wenig in den Sand ein.

Oefters lasse ich die *Tiliqua* frei im Zimmer laufen und benimmt sie sich hierbei vollständig anders. Kommt unser Hund, ein sonst sehr frecher Spitz, in ihre Nähe, so faucht sie, richtet sich in die Höhe und stellt sich ihm mit offenem Rachen entgegen, sodass dieser ängstlich zurückweicht. Jedoch möchte ich die beiden nicht allein im Zimmer lassen, der Hund könnte sie doch einmal im günstigen Moment am Schwanze erwischen, denn er hört nicht auf, die Echse mit den Augen zu verfolgen. Vielleicht ist auch etwas Eifersucht dabei. Die Blauzunge hat frei im Zimmer auch schon nach mir gebissen, was ihr im Behälter niemals einfallen würde. Da sieht man doch, dass das Tier sich im Zimmer freier fühlt und mehr Mut besitzt. Auch sie sucht mit Vorliebe die dunkeln Plätze auf, doch läuft sie sehr rasch. Lasse ich sie auf dem Tische laufen, so braucht man nicht zu befürchten, dass sie herunter fällt, denn sobald sie an den Rand desselben kommt, beugt sie den Kopf weit vor und überzeugt sich, ob hier ein Abgrund ist, dann kehrt sie um. Habe ich die *Tiliqua* längere Zeit im Terrarium gelassen, so stellt sie sich hoch aufgerichtet an die Türe, zum Zeichen, dass sie herausgenommen sein will. Vor einigen Tagen hat sie sich gehäutet. Die Häutung begann Freitag nachmittags und endete Samstag Abend. Die Haut fiel in kleinen Stücken vom Körper. Die *Tiliqua* versuchte durch Reiben an den Aesten sich der alten Haut zu entledigen. Die neue Haut ist von schöner, glänzender Farbe. Ich glaube, dass sich das Tier wohl ebenso gut halten wird wie der *Trachysaurus*, auch ist die *Tiliqua* öfters im Import verzeichnet. Noch eine merkwürdige Eigenschaft hat das Tier, indem es den gefüllten Mehlwurmtopf, die Schnauze in denselben steckend, durch das Terrarium zieht und mit den Pfoten sämtliche Mehlwürmer herauswirft.

Nochmals über die Zucht der Feuerkröte *(Bombinator igneus* Laur.*)*.

Von Wilhelm Schreitmüller.
(Ichthyol. Ges., Dresden).

Anschliessend an die Mitteilungen in Heft 27 der „Blätter" 1910, möchte ich vor allen Dingen, um Missverständnissen vorzubeugen, bekannt geben, dass ich die von mir im sechsten Jahre gepflegten Unken, zunächst ca. 3 Jahre lang im feuchten Terrarium gehalten habe und diese

dann erst vom Jahre 1907 (Frühjahr) ab, ausschliesslich im Aquarium hielt.

Ferner lasse ich meinen früheren Mitteilungen noch folgende Einzelheiten folgen: „Nachdem ich meinen Unkenbehälter dieses Frühjahr (1910) mit einem Drahtgazedeckel versehen hatte, stellte ich diesen Anfang April 1910 vor das Fenster ins Freie. Schon nach ca. 4—5 Tagen konnte ich bemerken, dass sich das grösste der im Aquarium befindlichen ♂ sehr unruhig benahm und zeitweilig leise klagende Laute von sich gab, die aber weder solchen, wie man sie bei Tieren gleicher Art im Freien hört, noch solchen, die man während der Brunftzeit eingefangen hat und die letztere dann auch noch im Aquarium hören lassen — glichen. Vielmehr waren diese Laute, die das betreffende ♂ von sich gab, ganz andere, wie ich solche noch nie bei Unken wahrgenommen habe. Diese Laute in Buchstaben auszudrücken ist ziemlich schwierig; sie klangen ungefähr wie: „iiurrik und rrurruik“ oder ähnlich und ertönten flötenartig, sanft und vorerst ganz leise, auch zeigt das ♂ bis dahin noch keine Schallblase, resp. Kehlsack. Mit der Zeit wurden die Töne immer lauter, bis sie endlich in dem bekannten, melancholisch klingenden „unk-unk“ endigten. Nach ca. drei Tagen, nachdem das ♂ mit seinem Quaken begonnen hatte, fing auch ein ♀ an, die Töne des ♂ zu erwidern; aber noch leiser und feiner wie ersteres. Die Laute des ♀ klagen fast wehklagend oder wimmernd wie ein langezogenes, leises „uik-ruik“ und „ürk-rik“ oder ähnlich.

Dieses ♀ wurde von jetzt ab von dem brünftigen ♂, dessen Kehlsack täglich an Umfang zunahm und das sich auf der Wasseroberfläche schwimmend enorm aufblies (vorher nie!), ständig bedrängt und verfolgt und versuchte das ♂, wie ich öfters beobachten konnte, das ♀ zur Copula zu zwingen, doch verstand sich das ♀ längere Zeit den Werbungen und Versuchen des ♂ sehr geschickt dadurch zu entziehen, dass es bei jedem Begattungsversuch des ♂, unter Wasser tauchte und sich in dem Pflanzengewirr verborgen hielt. Eines morgens hatte das betr. ♂ doch sein Ziel erreicht und befand sich mit dem ♀ in Copula, in welcher die Tiere ca. drei Tage verharrten. Das ♀ hatte an Leibesumfang ziemlich stark zugenommen, doch habe ich im Freien schon stärkere ♀ beobachtet. Das ♂ hielt das ♀ ziemlich fest umarmt und konnte ich, wenn ich das obensitzende ♂ ergriff, dieses, mitsamt dem ♀ in die Höhe heben, ohne dass sich die Tiere trennten, sie liessen sich absolut nicht stören. Während der Copula gab das ♂ knurrende, gurgelnde Laute von sich, die jedoch nicht wie das bekannte „unk-unk“ erklangen, sondern eher ungefähr wie: „urrk-uik“ oder „qurik-uik“. Das ♀ lies öfters, scheinbar wenn es vom ♂ zu stark gedrückt und geplagt wurde, ein leises, wimmerndes „üiik-ur“ oder „üirk-rik“ vernehmen. Das bekannte, auch im Freien vom ♂ vernehmbare „unk-unk“ hörte ich von letzterem nur vor Eintritt in die Copula, nach dieser nur noch ganz selten.



Bombinator igneus Laur., Feuerkröte, am Rande eines Tümpels.
Aus Zimmermann, der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche.

Gegen Ende April 1910 hatte das ♀ abgelaicht und zwar fanden sich im Becken vier, nicht allzugrosse Laichballen vor, ungefähr von der Grösse eines Zweimarkstückes bis eines Talers. Nach meiner flüchtigen Schätzung wurden ca. 60—80 Eier abgesetzt.[1]) Leider konnte ich das Laichgeschäft selbst nicht beobachten, da dieses während der Nacht vor sich ging. Am Abend vorher sah ich gegen 9 Uhr nach den Tieren und war Laich noch nicht

[1]) Möglicherweise sind auch mehr als 4 Laichballen abgesetzt worden, da es nicht ausgeschlossen erscheint, dass die im gleichen Becken befindlichen *Triton torosus* während der Nacht schon Laich gefressen hatten. Der Verfasser.

abgesetzt gewesen; am anderen Morgen fand ich die Laichballen vor und die Tiere hatten sich getrennt.

Von den Eiern fiel der grösste Teil der im gleichen Behälter untergebrachten *Triton torosus* zu Opfer, es entwickelten sich nur diejenigen, die ganz nahe der Wasseroberfläche zwischen Sagittarienbüscheln lagen und die den Molchen wahrscheinlich entgangen sind. Die Entwicklung nahm einen ganz normalen Verlauf, ebenso gediehen die ausgeschlüpften Quappen, von denen auch der grösste Teil von den Molchen gefressen wurde — ganz normal.

In der ersten Zeit ihres Daseins frassen die kleinen Kaulquappen fast ausschliesslich die Algen von Scheiben und Pflanzen ab, gleichzeitig mit diesen natürlich auch die in diesen vorhandenen Colonien der Glocken- und Rädertierchen etc. Späterhin reichte ich kleinste *Cyclops* und Daphnien und mit zunehmendem Wachstum *Enchytraeus* und *Piscidin* etc. Die Verwandlung der Larven nahm ebenfalls einen ganz normalen Verlauf; zuerst bildeten sich wie immer die Hinterbeine, diesen folgend erst die vorderen, während sich der Schwanz nach und nach verkleinerte, bis ich endlich zwischen Mitte und Ende Mai 1910, drei entwickelte Tiere im Becken vorfand, wovon ich ein Belegexemplar lebend an Herrn Dr. Wolterstorff einsandte. — Nach der Copula ging beim ♂ nach und nach der Kehlsack wieder zurück und ist momentan äusserlich nicht mehr sichtbar, ausserdem bläht sich das Tier auch nicht mehr, auf dem Wasser schwimmend, so stark auf als während und vor der Copula; die Tiere zeigen jetzt ein ganz verändertes Benehmen und ignorieren einander vollständig. Die übrigen, im gleichen Behälter untergebrachten 6 Unken, verhielten sich passiv und traten nicht in Copula, ebensowenig bekümmerten sie sich um die beiden brünftigen Tiere. — Verschiedenemale versuchte das brünftige ♂, ein nichtbrünftiges ♀ zu fassen, welch letzteres sich jedoch stets ganz energisch dagegen wehrte und konnte ich in 2 Fällen beobachten, dass dasselbe sogar nach dem brünftigen ♂ schnappte. An die, noch mit im Behälter anwesenden nicht brünftigen ♂♂ hat sich das brünftige ♂ nicht herangewagt oder diese eben als ♂ erkannt.

Gleichzeitig möchte ich, da vielleicht auch von Interesse, mitteilen, dass ich vor einigen Jahren, ebenfalls ein Paar Wasserfrösche (*Rana esculenta* subspec. typ. L.) im „Aquarium" hielt (ca. 1½ Jahr lang). Von diesen Tieren trat das ♂ im Frühjahr 1908 in Brunft und versuchte das sich passiv verhaltende ♀ zur Copula zu zwingen, was ihm jedoch nicht gelang. Als ich dem ♂ eines Tages ein frischgefangenes brünstiges ♀ von *Bufo vulgaris* L. (= Erdkröte) beigab, suchte es die Kröte sofort zu begatten. Das Krötenweibchen laichte auch daraufhin ab, doch entwickelten sich die Eier selbstredend nicht. Das Wasserfroschmännchen gab während der Brunftzeit die brünftigen Tieren dieser Art eigenen Laute von sich und quakte öfters ganz entsetzlich. Leider habe ich seinerzeit diese beiden Frösche späterhin zur Fütterung einer Ringelnatter verwendet (nach 1½ Jahren), vielleicht hätte ich von diesen Tieren im darauffolgenden Frühjahr doch noch Nachzucht erzielt, indem auch noch ♀ in Brunft getreten wäre — wer kann es wissen?

Crenicichla lepidota, ein bunter südamerikanischer Cichlide.

Von Ernst Marré,
Verband der Zierfischpfleger, Leipzig 67.
Mit einer Originalaufnahme von Joh. Thumm.
(Schluss).

Die Pflege erfordert ein grosses, gut bepflanztes Becken, denn mit den Pflanzen geht *Crenicichla* schonend um, obwohl bei seinen Grubenwühlereien hin und wieder ein Stengel herausgerissen wird. Sand, freie Sandstellen liebt der Fisch. Ein anderer Aquariumgrund wäre ganz unzweckmässig. Diese Cichliden sind gute Fresser, die mittlere Regenwürmer recht bevorzugen. Ziemlich unersättlich stopfen sie sich mit grösserm Lebendfutter voll. Dabei schielt das grüngelbe Auge schon zum nächsten Wurm, wenn kaum der eine erschnappt ist. Der Herkunft des Fisches angepasst, muss man 24 Grad C. als Haltetemperatur annehmen, doch verträgt er 20 und noch weniger. Zur Zucht lohnt sich eine höhere Temperatur, bei 28 Grad C. geht das Brutgeschäft schneller vor sich — aber mit höherer Temperatur werden die Tiere auch bissiger, da muss der Zierfischzüchter auf der Hut sein, sonst haben sich die Tiere schnell zerbissen und getötet. Ein bekanntes „Räuberspiel" bei ihnen scheint das gegenseitige Festbeissen und Ziehen an den Schnauzen zu sein, das meist immer mit einem Kiemendeckeldefekt endet. Die Zucht hat im allgemeinen nach den Regeln für die Cichlidenzucht zu geschehen, alle Farbenfische sind brutpflegend und führen nach dem Ausschlüpfen der Jungen ihre Kinder im Becken.

Die Hauptsache ist, wie bei allen Cichliden, dass man nicht zu alte Tiere zur Zucht ansetzt. Die schönen grossen Männchen erweisen sich kleineren Weibchen, wie wir sie im Durchschnitt nur besitzen, nicht als impotent, wohl aber als Raufbolde. Da gibt es immer weibliche Tote! Man legt in einem recht geräumigen, heizbaren Becken einen breiten Stein, Topfscherben, Schieferplatte oder dergl. Hieran setzt das Weibchen, genau in Reih' und Glied die Eier anheftend, ihren Rogen ab, der sofort vom Männchen befruchtet wird. Bei beiden Tieren tritt zu dem Laichgeschäft eine Legeröhre aus der Genitalöffnung, beim Männchen ist dieselbe kürzer und spitzer. Nach dem Akt muss das Weibchen flüchten oder beide verzehren den Kaviar. Dass die Tiere, meist sind sie auch nicht genügend gesättigt, die Eier fressen, geschieht meist immer. Die Hypothese, dass nur ungenügend befruchtete Eier gefressen würden, bezw. ähnliche Behauptungen sind völlig unzutreffend. Ein Paar ist nur kaviarlüsterner als das andere. Inzwischen entwickeln sich im günstigen Falle die Eier und das Männchen gräbt eine Grube. Nach dem Eiaufbruch zieht der Papa einen Embryo nach dem andern am Schwanze aus der Eihülle und trägt ihn im Maule sorgsam in die gescharrte Grube. Dort werden die Jüngsten gehütet und gewartet, wenn dem Vater die Zeit inzwischen nicht zu lang geworden ist und er seine Nachkommenschaft aufgezehrt hat. Die Jungen wachsen unter der Obhut des Männchens gut auf und er beginnt sie in die Schwimmtätigkeit einzuführen. Um ihn herum wirbeln die Jungen und der Vater gibt das Schwimmtempo an. Es gewährt einen prächtigen Anblick, die Crenicichlafamilie um den Vater geschart zu sehen. Sein Führeramt übt er recht sorgsam. Inzwischen hat man die Mama und jetzt auch den Papa herausgenommen. Die Hauptsorge liegt jetzt im kleinsten Futter. Aus Futtermangel sterben die meisten Jungfische. Sonst aber wachsen sie und die farbenschönen Fischkinder verkaufen sich leicht, da jeder Beschauer von ihnen entzückt ist. Die grösseren fängt man heraus, setzt sie in ein anderes Becken, sodass nie mehr als 30—50 Fischchen im Brutaquarium verbleiben. Geht der Zierfischzüchter so systematisch vor, wird er auch Erfolge haben. Gewiss herrscht gegen die Cichlidenpflege eine allgemeine Voreingenommenheit, aber es gibt doch noch viele Liebhaber, die farbenschöne Cichliden gern pflegen und zur Zucht bringen, die keinesfalls leicht und mühelos geheissen werden kann. *Crenicichla lepidota* ist so ein prächtiger Farbenfisch, ihn zu ziehen, ist zwar nicht einfach, aber als Abwechslung lohnt es sich schon einmal, direkt als Liebhaber, indirekt als Verkäufer, den bunten Südamerikaner zu ziehen — neben kleinen und kleinsten Fischen muss man auch einmal einen grossen zur Zucht zu bringen sich bemüht haben und einer der grössten, aber auch der buntesten Aquariumfische ist *Crenicichla lepidota*.

Poecilia heteristia Rgn.

Von Joh. Paul Arnold-Hamburg.

(Schluss).

Jetzt, Ende Januar, bin ich glücklicher Besitzer von fünf „Paaren" *P. heteristia*, die in Farbe, Form und Beflossung vollständig den Eltern gleichen, ja die Männchen sind noch schöner als das Importmännchen, denn bei ihnen reicht der verlängerte letzte Strahl der Rückenflosse bis zum Ende der Caudale; auch die wunderbare Färbung der Schwanzflosse fehlt nicht und das Gonopodium ist vollständig umgebildet, so dass man annehmen muss, dass die Tierchen geschlechtsreif sind. Leider muss man, um die Fischchen genauer sehen zu können, die Lupe zur Hand nehmen, denn die Männchen messen 10—12 mm, die Weibchen bis zu 12 mm in der Totallänge, also richtige Miniaturfische! Diese kleinen *heteristia*-Männchen haben schon die ganzen Gewohnheiten des Vaters, sie poussieren mit derselben Leidenschaft wie dieser und übertreffen in dieser Beziehung bei weitem die liebestollen *Girardinus reticulatus, Guppyi* und *poeciloides*. Die Weibchen werden von den Männchen unablässig verfolgt und können sich vor deren Zudringlichkeit gar nicht bergen. Bei den Liebeswerbungen wird die Rückenflosse aufgerichtet und die Schwanzflosse fächerartig gespreizt, die eigenartige Zeichnung der letzteren kommt dabei besonders zur Geltung, während der verlängerte letzte Strahl der Rückenflosse, der für gewöhnlich angelegt wird, sich wie ein Wimpel über der Caudale erhebt.

Was soll nun aus diesen degenerierten *P. heteristia* werden? Ob sie wohl fortpflanzungsfähig sind? Was mag den Fischen fehlen, dass sie die Grösse der Eltern nicht annähernd erreichen? Es ist Tatsache, dass die Nachzucht der meisten unserer Zierfische, in den verhältnismässig kleinen Zimmeraquarien an

Grösse hinter den Importtieren zurückbleibt. Ich habe im Laufe der Zeit beobachtet, dass mit der zunehmenden Grösse der Aquarien weit kräftigere und grössere Nachzuchtfische erzielt wurden als in kleinen Behältern und dass ferner der Kampf ums Dasein, wie er in der Natur stets stattfindet, die Entwicklung und Kräftigung der Fische sehr fördert; weshalb ich seit längerer Zeit meine Fische in grösseren Aquarien in den verschiedensten Gattungen und Arten zusammenhalte und auch alle möglichen grossen und kleinen Wasserinsekten etc. in die Aquarien bringe, wodurch das Gesamtbild immer mehr an Natürlichkeit gewinnt.

Um nochmals auf die *Poecilia heteristia* zurückzukommen, so möchte ich Diejenigen, die in der Aufzucht der Jungen bessere Erfolge erzielt haben, bitten, die Mittel, die sie dazu gebraucht haben, anzugeben, damit sie der Allgemeinheit zu Gute kommen.

Hamburg, Februar 1911.

Rückblicke.

Von H. Pesch, Verein „Aquarium", Zürich.

(Schluss).

Nun, sie stand vor einem Fait accompli und ich vermute, dass von da ab ihr Interesse für die schönen Exoten erwacht ist. Seit ich im Besitz einer ausgezeichneten Heizanlage bin, die mir gestattet, jeden beliebigen Wärmegrad zu erreichen, bin ich so recht in das richtige Fahrwasser geraten. Schon im Januar konnte ich überflüssige Pflanzen meinen Freunden abgeben, im Februar hatte ich schon junge *Trichogaster lalius* und *Haplochilus Chaperi*, jetzt gibt es fast jede Woche freudige Ereignisse. Die ganze Anlage, 10 Gläser, gedeiht und ist es ein Genuss köstlichster Art, alle die farbenprächtigen Fische so wohlig in ihrem Element bewundern zu können, dazu als Hintergrund die Farbensymphonie der Pflanzen in allen Tönen von hell- bis dunkelgrün. — Mein älterer 5jähriger Knabe ist schon ganz bei der Sache und demonstriert alle Fische und Pflanzen mit ihren lateinischen Namen; als Folge der frühzeitigen Liebe zur Tierwelt würde er kein Tierchen auf unsern Ausflügen mutwillig töten. — Aber auch meine sogenannte bessere Hälfte hat nun ihre Freude, seitdem ich sie auch in das Wirken und Walten der grossen Lehrmeisterin Natur eingeführt und sie, die sonst ziemlich kühl der Sache gegenüberstand — ich darf es schon sagen, es gereicht ihr nicht zur Unehre — vergoss kürzlich heisse Tränen, als ein *Trichogaster*-Männchen dem Weibchen nach dem Ablaichen, merkwürdig roh, beide Augen auspickte.

Abgesehen davon, dass eine flotte Aquariumgruppe ein Zimmerschmuck schönster Art ist, bietet das Leben und Treiben dieser kleinen Welt für sich dem Stadtbewohner, der auf einen Garten oder den freien Ausblick auf Wald und Feld verzichten muss und der sich trotz dem immer breiter werdenden Materialismus noch ein Herz für edlen Naturgenuss bewahrt hat, nicht nur für das Auge willkommene Abwechslung, sondern eine Fülle innerer Betrachtungen und Gedanken. — — —

Meine Bewunderung stieg noch, als unser verehrtes Vorstandsmitglied, Herr G., uns an verschiedenen Abenden durch mikroskopische Uebungen in die Wunder der sonst unsichtbaren Welt einführte. — Welche Rätsel und Ueberraschungen sind einem da aufgespart! Fürwahr, man muss schon ziemlich viel wissen, um zu wissen, dass man eigentlich vom Ganzen noch recht wenig weiss. (Diese Erkenntnis ist nicht etwa „Eigengewächs", sondern eine alte Tatsache!)

Fast mit etwas Beschämung muss ich gestehen, dass die regelmässigen Besucher unserer Vereinsabende vorwiegend Ausländer, meistens Deutsche, sind. Wir Schweizer bilden die Minderheit. — Der etwas nüchterne Schweizer neigt eher zu praktischen Liebhabereien so z. B. ein gemütlicher Jass (Skat) geht ihm über alles. Er hat eben für gewöhnlich der schönsten Natur genug in nächster Umgebung und ist damit zufrieden.

Von Zürich aus bieten sich unsern Liebhabern eine Menge sehr dankbarer Exkursionsziele z. B. nach dem Katzensee, der speziell, reichhaltig ist an Pflanzen aller Art, dem lieblichen Rumensee, dem sagenhaften Türlersee, dem Pfäffikersee, wo, nebenbei bemerkt, ein einfacher Bauersmann Pfahlbauten entdeckte, systematisch untersuchte und in einem Werk behandelte, wofür er den Dr. phil. h. c. erhielt, usw.

Als kleine hiesige Kuriositäten sind zu erwähnen die s. Zt. ausgesetzten Sonnenfische, im Rumensee, die sich nur zu intensiv vermehrten, sowie die ebenfalls ausgesetzte und nach 10—15 Jahren von Herrn Dr. W. Roth wieder entdeckte *Paludina pyramidalis* im Zürichsee. Sie hat sich ebenfalls stark ver-

mehrt und ist eher noch grösser geworden als in ihrer ursprünglichen Heimat, dem Lago maggiore.

So, ich will meine kleine Plauderei schliessen. Meine Familie weilt in Ferien und ich will noch schnell zwei neue Aquarien einrichten. Meine Frau sagte zwar, sie hoffe bei der Rückkehr nicht schon wieder neue Fische vorzufinden. Gut, den Wunsch will ich respektieren, aber von neuen Aquarien hat sie nichts gesagt!

NATUR UND HAUS

Ein Schreckenstag.

Von Hermann Löns.

(Fortsetzung).

Im grossen Bogen gingen nun alle sechs um die Schnecke, die sich vor Angst perspektivisch verkürzt hatte, herum, froh, noch einmal mit dem Leben davongekommen zu sein, und da ihnen der Schreck noch sehr in den Gliedern lag, so gingen sie leise und verhielten sich still. So kamen sie an eine Lichtung, auf der ein Rehbock stand, sie einen Augenblick anäugte und dann laut schreckend in der Dickung verschwand. Mutter Müller wurde erst weiss, dann rot, dann blau und jappte: „Was habe ich mich verschrocken! Kommt der Hirsch auch nicht wieder?“ Ihr Aeltester meinte zwar: „Das war ein Reh!“, aber er wurde ausgelacht: „So, haben Rehe Hörner?“ hiess es. „Hörner haben sie bloss, wenn sie gross sind und Hirsche geworden sind, und dann hat er ja auch gebrüllt, und das tun bloss die Alten. Der Lehrer hat uns das erst gestern, als wir Natur hatten, erzählt.“

Man sah sich nun vor, „denn Hirsche sind unter Umständen gefährlich“, meinte der Vater und trug fortan seinen Stock so wie ein Massai den Speer. Und das war auch gut, denn als man so dahinschlich, furchtsam nach allen Seiten spähend, quiekte Hete plötzlich schrecklich auf, schlotterte erbärmlich und schnatterte, mit dem Zeigefinger auf den Weg deutend: „Schon wieder 'ne Schlange!“ Es war eine Blindschleiche, die sich sonnte. Nun war guter Rat teuer. Rechts und links war dichtes Unterholz, in dem wer weiss, welche Ungeheuer wohnten, und zurück wollte man nicht gehen. Da sprang Hans als Ritter Georg vor. Mit einem Schlage seines Stockes zerschmetterte er dem Tiere den Rücken, und er hielt erst ein, bis nur noch Fetzen davon übrig waren. Aber das zuckende Schwänzchen übte noch einen so dämonischen Einfluss auf die Gemüter aus, dass der Vater jedem einen Kognak spendieren musste, was ihm die Stimmung ersichtlich verdarb.

Kaum war man eine Viertelstunde weiter gegangen, so schreckte im Gebüsch wieder ein Reh. Nun schlotterten alle Mitglieder der Familie Müller, und als dazu noch ein Häher in dem Gebüsch über das Gequieke der Mädchen sich lustig machte und zudem eine prachtvolle, schwarz und gelb gefärbte Hummel um Mama Müllers Blumenhut herumsummte, sträubte sich bei allen das Haar, und jeder versah sich schleunigst mit einer Gänsehaut.

„Nein“, seufzte Frau Müller und atmete beschwerlich. „Vater, das sage ich Dir aber: keine zehn Pferde kriegen mich wieder in diese lebensgefährliche Gegend!“ Vorwurfsvoll sah sie ihren Gatten an. „Hu!“ schrie sie dann wieder auf, denn hinten im Walde liess der Schwarzspecht seine silberne Glocke erklingen und darauf sein klirrendes Gelächter erschallen. „Was ist denn das wieder für ein Ungetüm?“ jammerte die gute Frau, „Kinder und Leute, ich will Gott danken, wenn wir hier erst gesund heraus sind! Aber das sage ich Euch: einmal und nicht wieder! Ich habe von heute mehr als genug und es soll mich nicht wundern, wenn es nicht schlimmer kommt. Am Ende gibt es hier noch Wölfe!“

Sie erholte sich erst als sie in der Wirtschaft vier Tassen Kaffee und zwei Meter Butterkuchen vertilgt hatte; die fünfte Tasse wurde ihr aber etwas vergällt, denn gerade als sie Milch dazu tun wollte, plumste ein Hirschkäfer hinein. „O Gott, ein Krebs, wie scheusslich!“ schrie sie und sah entrüstet den Wirt an, als der ihr sagte, es sei nur ein Hirschkäfer. „O fein!“ rief Hans und packte den Käfer, schrie aber wie besessen auf, schlenkerte den Käfer von sich und steckte den Zeigefinger in den Mund, denn der Schröter hatte ihn ziemlich derbe gekniffen. Frau Müller bekam Magendrücken vor Schreck. „Wenn das bloss keine Blutvergiftung gibt“, stöhnte sie und warf dem Wirt einen furchtbaren Blick zu, stellte ihre Augen aber sofort wieder auf Todesangst und bleiche Furcht ein, denn der Hirschkäfer erhob seine Schwingen und schnurrte mit

Getöse dicht an ihrer Nase vorbei. „Das ist ja schrecklich hier", meinte sie und sass fortan da, als erwarte sie jeden Augenblick einen Löwen oder eine Riesenschlange. (Schluss folgt).

Literatur

Entomologisches Jahrbuch. XX. Jahrgang. Kalender für alle Insektensammler auf das Jahr 1911. Herausgegeben von Dr. Oskar Krancher. Verlag von Frankenstein & Wagner. Leipzig 1911. Preis ℳ 1.60.

Auch der neue 20. Jahrgang dieses vortrefflichen Jahrbuches ist seines reichen, gediegenen Inhaltes wegen allen Insektensammlern bestens zu empfehlen. Auf einer bunten Tafel finden wir die Entwicklung einer Schlupfwespe, *Sphecophaga vesparum* Rtzb., dargestellt, monatliche Sammelanweisungen, eine Uebersichtstabelle der *Tortricimorpha*, zahlreiche Artikel namhafter Entomologen und vieles andere Nützliche machen das Buch zu einem sehr zweckmässigen Nachschlagewerk, das sich, zumal bei seinem niedrigen Preise, zu den vielen alten wohl zahlreiche neue Freunde erwerben wird, sicher auch aus unserm Leserkreise, dem gewiss viele Entomologen angehören werden. Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Patentliste.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

45 h. 449 383. Fischtransportkanne. **H. G. Wiengreen, Hamburg,** Meissnerstrasse 2. 9. 12. 10. W. 32 407.

45 h. 450 966. Glasaquarium mit längsseitigem Heizkanal. **Robert Waldmann, Leipzig,** Dufoursstrasse 21. 12. 1. 11. W. 32 688.

Patent-Erteilungen:

77 g. 231 363. Aquarium für Schaustellungszwecke u. dgl. **Mildred Shipman,** geb. Knapp, Auckland, Neu-Seeland.

Mitgeteilt vom Patentbüro **J. Bett & Co.**
Berlin SW. 48, Friedrichstrasse 224.

Abonnenten unserer Zeitung erhalten von untenstehender Firma kostenlos Auskunft über alle Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichen-Angelegenheiten etc.

Ein Beitrag zur Winterfütterung unserer kleinen Aquarienfische.

Bei der jetzigen futterarmen Zeit möchte der Aquarienliebhaber seinen Pfleglingen gern mal wieder Abwechslung bieten; das ewige Einerlei, geschabtes Fleisch, Trockenfutter, rote Mückenlarven ist vom Uebel. Die roten Mückenlarven werden kleinen Fischen, wie: Gambusen, Girardinus u. s. w. mitunter sogar gefährlich, ist es doch angeblich schon oftmals vorgekommen, dass dieselben sich durch die Magenwände fressen und den Tod manches schönen Fischchens herbeiführen. — Teiche und Seen sind aber zugefroren, gewiss, dort unter dem Eise, im Schlamm versteckt, lebt es; aber mit Eispickel kann der Aquarienfreund sich wohl nicht ausrüsten, um einige Daphnien und Bachflohkrebse zu ergattern,[1]) er muss einen andern Ausweg suchen. — Ich habe nun einen solchen gefunden und zwar in Blattläusen. — Wer hat nicht Zimmerpflanzen, ich möchte fast sagen, dass in jedem Haushalt ein Stamm Pflanzen vorhanden sind, welche gewissermassen als Inventar betrachtet werden; da hat eine liebe Freundin der Hausfrau eine prächtige *Begonie Gloire de Lorraine* geschenkt, sie hat wunderbar geblüht und wird jetzt, da sie zurückgegangen, weitergepflegt, oft viele Jahre. — Steht nun die Pflanze im geheizten Zimmer und wird viel begossen, kommt dann dazu die trockene Zimmerluft, so wird bewirkt, dass die Beute an Fischnahrung täglich sehr ergiebig ausfällt. Alle krautartigen Pflanzen, welche wie oben erwähnt behandelt werden, auch Pflanzen in Gewächshäusern, welche in der Nähe der Heizung stehen, verfallen öfter dem „Verlaufen". Herr Professor Dr. Knoblauch, Vorsitzender der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, hat schon vor Jahren in einem Vortrag die grünen Blattläuse zur Aufzucht von jungen Molchen empfohlen. Man wird nun sagen, dass es doch schade wäre, die Pflanzen ihrer Blätter zu berauben, denn da man doch die Blattläuse nicht gut ablesen kann, so ist man schon genötigt, die befallenen Blätter abzubrechen und in das Aquarium zu werfen; das schadet aber durchaus nichts, denn die Blätter sind doch krank, sonst wären sie nicht von Läusen befallen, ausserdem müssen die Pflanzen, sollen sie wieder zur Entwicklung kommen, doch im Frühjahr zurückgeschnitten werden. Haben sich die Fische erst an die Art dieser Fütterung gewöhnt, so suchen sie die Blätter in kurzer Zeit leer. — Auf diese Art füttere ich meine Fische schon zwei Winter und sie sind kreuzfidel. — Vielleicht finde ich Nachahmer!

E. Albrecht, Obergärtner,
„Biolog. Gesellschaft", Frankfurt a. M.

Zusatz des Herausgebers: Es ist wohlverstanden von einer Art grüner Blattläuse die Rede. Die grauen Blattläuse, welche wir so häufig im Aquarium haben und zu vertilgen streben, werden von den Fischen, wie ich mich schon vor Jahren überzeugte, nicht gefressen, ebenso wenig eine grosse dunkelblaue Art, die z. B. an Hollunderzweigen bisweilen massenhaft auftritt. Meine kleinen Molche verschmähten letztere bei einem Versuche durchaus. Doch frassen Schreitmüllers Molche auch diese gern. Mit grünen Blattläusen habe ich noch keine Erfahrungen gemacht. Dr. Wolterstorff.

[1]) Eifrige Aquarienjünger haben das aber oft getan. Dr. Wolterstorff.

Briefkasten des Verlages.

Die nächste Nummer (Nr. 10) dieser Zeitschrift wird inhaltlich besonders

für Anfänger

geeignet sein, sie wird dem Bedürfnisse der Vereine nach einem praktischen und zugkräftigen

Werbemittel

zur Heranziehung neuer Mitglieder entgegenkommen. Wir stellen diese Nummer den uns befreundeten Vereinen in beliebiger Anzahl

unentgeltlich

zur Verfügung, bitten aber im Bedarfsfalle um **sofortige** Bestellung, damit wir die Auflage gleich genügend hoch festsetzen können; nach Erscheinen des Heftes einlaufende Wünsche müssten event. unter Berechnung der Selbstkosten für den Nachdruck erledigt werden, wenn die vorgesehene Auflage nicht ausreichen sollte.

Stuttgart, 7. März 1911.

Hochachtungsvoll

Der Verlag der Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde
Fritz Lehmanns Verlag G. m. b. H.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1]

Berlin. „Triton".

15. ordentliche Sitzung
Freitag den 27. Januar 1911.[2])

Nach Erledigung verschiedener geschäftlicher Angelegenheiten gelangt eine Frage über die Kennzeichen des Geschlechts beim Chanchito zur Besprechung. Obwohl die meisten der Anwesenden jahrelang Chanchitos gehalten und auch gezüchtet haben, ist doch niemand in der Lage, sichere Geschlechts-Kennzeichen anzugeben. Engmann sagt in seinem in der „Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde" erschienenen Heftchen „Der Chanchito": „Die Geschlechter lassen sich bei den bis jetzt eingeführten Arten (der Cichliden) teils recht leicht, teils aber erst nach längeren Beobachtungen unterscheiden. Kauft man ein Paar einer Art, so lasse man sich dies möglichst garantieren". — Herr Barndt und Herr Poetzschke sind beide der Meinung, dass eine untrügliche Erkennung nur in der Laichzeit möglich sei, die spitze Rückenflosse sei nur bei grossen Tieren ein sicheres Zeichen.

Herr Ringel macht auf einen Artikel von Chr. Brüning aufmerksam: Wiengreens Reformaquarium („W." No. 51, 1910), worin besonders der darin ausgeführte Gedanke einer Durchlüftung mittels Sauerstoffs, der sich in einem gläsernen Gasometer über dem Wasser aufgespeichert findet, sein Interesse erregt habe. Es geht aus dem Artikel noch nicht klar hervor, wie dieser über der Wasseroberfläche schwebende Sauerstoff der Tierwelt nutzbar gemacht werden soll; ob und unter welchen Umständen eine Absorption desselben durch das Wasser geschieht. Es wird beschlossen, in nächster Sitzung dahin zielende Versuche mit komprimiertem Sauerstoff anzustellen. Herr Barndt erklärt sich zur Lieferung des letzteren bereit. — Bei Beantwortung der Frage: nach der zweckmässigsten Art rote Mückenlarven aufzubewahren, teilte Herr Magdolf mit, dass sich bei ihm dieselben am längsten bei der Aufbewahrung in tiefem Wasser bei täglicher Erneuerung desselben gehalten haben, eine Aufbewahrung im feuchten Sand habe binnen 8—10 Tagen zum Eingehen der Tiere geführt. Herr Schmädicke hält sie in fliessendem Wasser lange am Leben, Herr Poetzschke ist mit der Aufbewahrung zwischen feuchten Lappen ganz zufrieden.

Zu dem Kapitel: „Was Fische aushalten können" teilt Herr Poetzschke ein Beispiel mit. Durch ein Versehen seien in seinem Betriebe eine Anzahl *Haplochilus rubrostigma* in ein um 10 Grad kälteres Wasser umgesetzt worden und ziemlich lange darin verblieben, so dass sie völlig erstarrt schienen. Durch vorsichtiges Erwärmen seien sie aber sämtlich wieder zu normaler Lebenstätigkeit zurückgebracht worden. — Herr Herold weiss etwas ähnliches über ein Paar *Platypoecilus maculatus* zu berichten, die beim Transport in der Fischkanne eine Temperatur von ca. 4 Grad C. auszuhalten hatten, so dass sie anscheinend völlig leblos in seinen Besitz gelangten. Als beim Stehen im geheizten Zimmer das Wasser eine normale Zimmertemperatur von etwa 15 Grad C. erreicht hatte, schwammen die zierlichen Fischchen munter darin umher und haben auch keinerlei Schaden dadurch erlitten. — Herr Poetzschke hat mit dem Dobelmannschen „Antidiscrassicum" gute Erfahrungen gemacht; es hat sich bei ihm in einem Falle u. a. als „Lebenswecker", erwiesen. Einige Schleierfische waren in ein Gefäss mit Kondenswasser geraten und waren hierin bereits leblos geworden. Ein sofortiges Baden mit einer Lösung von Antidiscrassicum brachte sie wieder zum Leben zurück, so dass sie sich noch heute völlig wohl befinden.

Er stiftet zwei Dosen zur Versteigerung unter die Anwesenden. — Herr Lindstädt vom „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde", der als Gast anwesend ist, stiftet einen „Gnom"-Brenner, einen Holzdurchlüfter mit Rohr und ein Kreuzstück. — Herr Barndt bringt zur Versteigerung einige neue Fische: *Hanostomus eques*, *Tetragonopterus* spec. und *Helcrogramma* spec., die beiden letzten Arten noch nicht bestimmt, sowie eine grosse Anzahl *Xiphophorus Helleri* und Schleierfische, welche sämtlich rege Abnahme fanden. Allen hier genannten Herren sei für ihre Selbstlosigkeit bestens gedankt.

Brandenburg a. H. „Hydrophilus".

Sitzungsbericht v. 3. Februar 1911.[3])

Anwesend 22 Mitglieder. Nach Erledigung der Eingänge referierte der Vorsitzende über den Inhalt der „Blätter" und erwähnte bei der Besprechung interessanter Beobachtungen aus dem Gebiet unserer Liebhaberei, dass einige Fische auf die Dauer die roten Mückenlarven nicht annehmen; doch scheint das an besonderen Umständen zu liegen, da die anderen Mückenlarven fütternden Mitglieder berichten, dass alle Fische sie gierig fressen. Die Tigerschlange hat ca. 6 Wochen nach der Nahrungsaufnahme endlich exkrementiert. Auffallend ist, dass die Exkremente fast völlig geruchlos sind. Herr Grahl hat die Beobachtung gemacht, dass ein *Helleri*-Weibchen Junge zur Welt brachte, die noch mit der Eihülle versehen waren. Diese, unfähig zu schwimmen, gingen sofort unter, das Weibchen schwamm hinterher und zerbiss, wie es Herrn G. schien, die Hülle, da jedesmal die Jungen, nachdem die Mutter sie beknabbert hatte, munter davonschwammen. Das vermeintliche *Helleri*-Weibchen Herrn Lebenheims, das er zur Schau mitgebracht hat, zeigt alle Attribute des Männchens und beruht, da es sich auch genau als solches geriert, die Beobachtung, dass es Junge bekommen haben soll, wohl auf einem Irrtum. Auffallend ist, dass allerdings der Körperbau ganz der eines weiblichen Fisches ist, d. h. es ist bedeutend grösser als normale Männchen und über-

---

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911!
Dr. Wolterstorff.

[2]) Hier abgedruckt, da das Geschäftliche ganz zurücktritt.

[3]) Verspätet eingegangen! Die Redaktion.

trifft diese auch an Leibesumfang. Eine weitere Absonderlichkeit ist, dass bei ihm auch der obere Rand der Schwanzflosse etwas ausgezogen ist. Zum Schluss hielt Herr Dr. Zimmermann einen Vortrag über „Tiere der Vorwelt". Er schilderte zunächst die Entstehung der einzelnen Erdschichten vom laurentinischen Schiefer bis zum Diluvium und erläutert das Entstehen der Versteinerungen der jeweilig lebenden Tier- und Pflanzenarten. Es wurden dann die in den verschiedenen Schichten aufgefundenen Ueberreste der Tiere besprochen und an der Hand zahlreicher Bilder gezeigt, wie die Lebewesen von den niedrigstehenden Trilobiten und Krebsen sich im Laufe ungezählter Jahrmillionen höher- und weiterentwickelten bis zum Menschen. Bewunderung erregten namentlich die abenteuerlichen riesigen Ungeheuer der Jura- und Kreidezeit. Der als Gast anwesende Herr Thelitz wurde auf seinen Antrag in den Verein aufgenommen. In der am Freitag den 17. Februar stattfindenden Sitzung wird Herr Lehrer Kammerer einen den Vortrag Herrn Dr. Zimmermanns ergänzenden Vortrag über „Versteinerungen" halten und einzelne interessante Objekte aus seiner Petrefaktensammlung vorzeigen. Der Vorstand.

Cassel. „Hydrocharis".

Aus den Sitzungen im Februar 1911.

Die Befürchtung Dr. Klingelhöffers, die Allgemeinheit mit den Jahresberichten über das Offenburger Vivarium („Blätter" No. 4, 1911) zu langweilen, halten wir für überflüssig, da dieselben viele brauchbare Hinweise enthalten. Die Bemerkungen betr. Vegetationsbilder und Bodenbeschreibungen können wir auch auf die Aquarienpflege übertragen, denn wir wüssten mit neueingeführten Fischen viel eher etwas anzufangen, wenn wir erfahren könnten, wie es mit Pflanzenwuchs und Bodenoberfläche in den Wohngewässern unserer Pfleglinge bestellt ist. Im selben Heft der „Blätter" finden wir auf Seite 61 die Fussnote des Herrn Herausgebers und ersehen daraus, dass fast niemand die dankenswerten und selbstlosen Bestrebungen Herrn Dr. Wolterstorffs (Lösung der „Guppyi-Frage") durch Zusendung von Material unterstützt. Das also ist das Interesse der Liebhaber! „Blätter" No. 5 bringen den ausserordentlich lesenswerten Artikel von Dr. E. Hentschel „Verächter des Flugsports". —

Herr Markloff macht die Mitteilung, dass er männliche und weibliche Schwertträger besitzt, welche an den Seiten des Vorderkörpers jederseits 2—3 sichelförmige schwarze Abzeichen aufweisen. Dieselbe Beobachtung machte der Unterzeichnete vor einiger Zeit an zwei männlichen Exemplaren. Schulze.

Essen (Ruhr). „Wasserrose".

Versammlung vom 18. Februar 1911.

Herr Bergmann setzte seinen interessanten Vortrag über „Schutzfärbung der Seetiere" fort. — Zur Belehrung der jüngeren Mitglieder wurde dann eine Reihe von Futtertieren lebend vorgeführt und der Fang, Art des Verfütterns sowie die hierbei gesammelten Erfahrungen eingehend erläutert. — Der Vorsitzende warnte vor der Verfütterung grösserer Exemplare des Bachflohkrebses (*Gammarus pulex*) an Fische mit schwächer ausgebildetem Gebiss (Barben, Kärpflinge). Mehrfach gelang es zu beobachten, dass die Fische nach dem Zufassen die sich heftig sträubenden Krebse zuweilen unter deutlich wahrnehmbaren Schmerzäusserungen wieder heftig von sich spieen. Herr Sorani bestätigt die Wahrnehmung. In einigen Fällen sind unmittelbar nach solchen Vorgängen starke Lippenverletzungen, die später bleibende Lücken als Schönheitsfehler hinterliessen, beobachtet worden. Wir sind der Ansicht, dass es sich hierbei kaum um seitens der Krebse willkürlich beigebrachte Wunden handeln dürfte. Der Bachflohkrebs ist als ein harmloser, scheuer Geselle allgemein bekannt. Vermutlich entstehen die Verstümmelungen dadurch, dass der Fisch das Futtertier lediglich am Hinterleib erfasst hat und die ängstlich auf- und zuschlagende Beute mit irgendwelchen vorstehenden, scharfen Rändern des Panzers Verletzungen verursacht. — Wir beabsichtigen später noch näher darauf zurückzukommen. — Vorsicht beim Entfernen von an zu niedriger Temperatur scheinbar eingegangenen Fischen empfiehlt Herr Braun. Es handelt sich sehr häufig nur um einen lethargischen Zustand. Man sollte in solchen Fällen den vermutlichen Leichen jedesmal, auch wenn sie auf den Rücken liegen, vorsichtig eine höhere Temperatur geben, weil oft noch eine Wiederbelebung eingetreten ist. Schon mancher Fisch, dessen Lebensfaden noch glimmte, ist achtlos fortgeworfen worden. — Einen Beitrag zum Kapitel „Wassertrübungen" lieferten die Herren Grimm und Schabronath. Ersterer behauptet, dass nach dem Waschen von Wäsche in einem mit Aquarien besetzten Raum fast regelmässig Wassertrübungen in den Becken auftreten. Es ist unseres Wissens noch nicht darauf hingewiesen worden und viele Liebhaber, welchen keine Waschküche zur Verfügung steht, werden in Zukunft häufiger eintretende Wassertrübungen damit in Zusammenhang bringen können. Eine ähnliche Wirkung soll das Löten mit Zinn vermittelst des Lötkolbens ausüben, insbesondere wenn man gezwungen ist mit recht heissem Kolben zu arbeiten. Für die Uebelstände mögen in beiden Fällen die mechanischen Einwirkungen der Seifen-, Salmiak- und Salzsäuredämpfe auf die im Aquariumwasser enthaltenen Mikroorganismen verantwortlich sein, die nach dem Absterben der Verwesung anheimfallen. Nicht unmöglich ist es ferner, dass auch im Wasser selbst chemische Prozesse stattfinden. — Nächste Versammlung am 4. März cr. Gäste willkommen.

Köster, Schriftführer.

Hamburg. „Humboldt".

Versammlung am 14. Februar.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten wurde in Veranlassung einer Anregung des Herrn Wiengreen, Versuche anzustellen mit Kalipatronen zwecks Aufsaugung der von Fischen in Transportkannen verbrauchten Luft, von Herrn Kellner berichtet, dass er an der Hand der bei der Hamburger Feuerwehr in Gebrauch befindlichen Rauchhelme die Wirkung von Kalipatronen erklären könne, nachdem er von Herrn Branddirektor Dr. Dieckmann in liebenswürdigster Weise unterrichtet worden sei, und Herr Dr. Dieckmann sich aus freien Stücken bereit gefunden hätte, die beiden in der heutigen Versammlung anwesenden Feuerwehrleute mit einer vollständigen Rauchhelm-Ausrüstung uns zur Demonstration zur Verfügung zu stellen. Der Helm selbst ist fest und reicht vom untern Kinn bis über den Kopf-Haarwirbel; ist vorne mit einer Glasscheibe versehen und hat am inneren Rand einen etwa 2 Zoll breiten Gummischlauch, welcher durch einen Druckball mit Schlauch, der mit dem ersteren verbunden ist, aufgeblasen wird, um das Gesicht des Feuerwehrmannes luftdicht abzuschliessen. Vom Helm bis über den Nacken hängt weiches Leder, wie bei gewöhnlichen Feuerwehrhelmen. Auf dem Rücken trägt der Feuerwehrmann, ähnlich wie ein Tornister befestigt, 2 Kalipatronen in Zylinderform aufrecht, etwa je 15 cm hoch und 8 cm breit, und darunter wagerecht eine Sauerstoffflasche von ungefähr 35—40 cm Länge und 8—9 cm Dicke. Die verbrauchte Luft geht

durch ein Rohr, welches in die eine Kalipatrone führt, muss durch beide Patronen hindurch, wird darauf mit wenig Sauerstoff aus der Flasche vermengt und durch ein anderes Rohr wieder in den Helm geleitet. Es wird also dadurch, dass die verbrauchte Luft gereinigt wird, nur sehr wenig Sauerstoff nötig, um die Luft wieder verwendbar zu machen. Nach der sehr interessanten Demonstration wurde über die Verwendbarkeit der Kalipatronen bei Fischtransportkannen gesprochen. Herr Wiengreen bemerkte, dass es sich wohl empfehlen würde, bei Aquariendurchlüftung mittelst Luftdruckkessels in die zum Aquarium führende Leitung eine Kalipatrone einzuschalten, da dadurch die Luft bedeutend verbessert sein müsste. — Ueber einheimische Fische sprach sodann Herr Buchholz, welcher die leider so sehr verbreitete geschäftliche Ausnutzung der Fischzucht durch die Liebhaber geisselte. Es wurde u. a. ausgeführt: Einheimische Fische würden von so vielen Liebhabern nicht gehalten und noch weniger gezüchtet, trotzdem es da sehr viel Interessantes zu beobachten gebe, z. B. bei der Zucht des Stichlings, des Moderlieschens, des Bitterlings, der Ellritze u. s. w. Auch in der Färbung könnten viele einheimische Fische mit den Exoten konkurrieren. Aber leider sei es Tatsache, dass die meisten Züchter sich erst fragen: Wieviel kann ich dabei verdienen? Es sei das ein ungesunder Auswuchs der Liebhaberei oder richtiger gesagt überhaupt nicht mehr Liebhaberei zu nennen.[1]

H. Jürss, Schriftführer.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft“.

Sitzung vom 5. Januar 1911.[2]

Ueber „den Dorfteich von Prof. Dr. Eckstein in der „F.-C.“ referiert der Vorsitzende eingehend, da er diese Abhandlung für die Aquarienliebhaberei sehr wichtig und einer weiteren Verbreitung wert hält. Zwischen dem württembergischen Medizinalkollegium und dem Landesausschuss für Natur- und Heimatschutz fand ein Briefwechsel über die Erhaltung der Dorfweiher statt. Das Kollegium gab auf eine diesbezügliche Anfrage kein allgemeines Urteil, nimmt aber an, dass bei der oft schlimmen Beschaffenheit des Wassers die Dorfweiher zur Uebertragung von Krankheiten auf Menschen und Tiere beitragen. Leider hat der Bund für Natur- und Heimatschutz die diesbezüglichen Ausführungen ohne jeden Widerspruch weiter gegeben, vielmehr eine zustimmende Erklärung mit den Worten gegeben: „Es bedarf keiner Frage, dass man die Dorfweiher eines Tages auf ihre gesundheitsschädliche Wirkung prüfen wird“. Herr Dr. Eckstein widerlegt die Ansicht der genannten Behörden und führt aus: „Das Wasser eines Dorfteiches besitzt niemals eine schlimme Beschaffenheit, vielmehr eine gute. Seine braune oder grüne Farbe ist ein Zeichen, dass angebliche Algen in grosser Menge das Wasser bewohnen, welche Sauerstoff als Stoffwechselprodukt liefern. Dieser Sauerstoff wird verbraucht zur Oxydation organischer, dem Wasser zugeführten Substanzen, woher diese auch kommen mögen, dann dient er der Atmung der Milliarden tierischer Lebewesen, die den Teich bewohnen und von diesen organischen Substanzen direkt leben oder von den Zerfallprodukten derselben oder wieder vermittelst jener Lebewesen, welche im Naturhaushalt wie im Wirtschaftsleben eine grosse Rolle spielen: der Bakterien. Es gibt keinen Dorfteich, in welchen alle Lebewesen, denen die Verarbeitung der dem Gewässer zugeführten organischen Substanzen zukommen, fehlten, denn es gibt keinen Dorfteich, der stinkt. Stinkiges Wasser ist da, in welchem Fäulnisprozesse vor sich gehen, die Strassenrinnen mancher Orte, Gräben, in welche Fabrikabwässer geleitet werden etc. Wie diese riecht kein Dorfteich, durch einen solchen ist noch nie eine Krankheit bei Menschen und Vieh entstanden. Noch nie ist aus einem Dorfteich ein Karpfen gefischt worden, bei dessen Genuss Erkrankungen entstanden sind.“ Es würde zu weit jühren, alles das zu wiederholen, was der Verfasser anführt zur Widerlegung der Ansicht des württembergischen Medizinalkollegiums. Nur das sei noch erwähnt, dass der Dorfteich selbst den Schlamm verarbeitet, alle seine Teile, welche die Mikroflora und Kleintierwelt nicht verbraucht, sinken zu Boden und dienen den wurzelnden Pflanzen zur Nahrung. Also ist der Dorfteich eines der gesündesten, wertvollsten Fischgewässer, ein altes Wahrzeichen des Dorfes, eine herrliche Fundgrube für den Aquarianer.

Schweidnitz. „Aquarium“.

Sitzung vom 16. Februar 1911.

Herr Lehrer Kabiersch hält einen Vortrag über Neuheiten in Wasserpflanzen. Soweit praktische Versuche mit solchen von Vereinsmitgliedern vorgenommen worden waren, blieben die Resultate hinter den Anpreisungen meist sehr zurück, besonders hat *Ambulia sessifl.* wenig Anklang gefunden, doch ist es nicht ausgeschlossen, dass die im Herbst bezogenen Pflanzen sich mit Beginn des Frühjahrs noch erholen. Zuletzt streifte Herr K. noch die in letzter Zeit in den Fachzeitschriften erwähnten praktischen Winke und Hilfsmittel. Der von Falck-Zwickau in den „Blättern“ gebrachte Artikel über die Behandlung der Daphnien ist beachtenswert, seiner Methode wird im allgemeinen zugestimmt, nur empfiehlt sich eine andere Reihenfolge der dort angegebenen Manipulationen. Nachdem sich in dem betr. — möglichst flachen — Gefäss der Satz an toten Daphnien gebildet hat, streicht man mit dem Netz die auf der Oberfläche schwimmenden, leicht beschädigten Daphnien zur sofortigen Verfütterung ab, giesst dann behutsam, ohne den Satz aufzurühren, die gesunden Daphnien in ein anderes Gefäss und behält auf diese Weise zuletzt den Satz mit den abgestorbenen Daphnien, die man zweckmässig lieber trocknet als verfüttert. Wenn man in dieser Weise in den ersten Tagen täglich, dann mit mehrtägigen Pausen verfährt, dabei einen Teil des Wassers erneuert und etwas Infusorienwasser hinzutut, so kann man die Daphnien nicht nur wochen- sondern monatelang aufbewahren.

Zu den vielen Sorten Fischfutter bringt Frl. L. Krah eine neue auf den Markt. Leider liegen der Offerte keine Proben bei, doch konnte Herr F. Opitz, der sie bereits beschafft hatte, im allgemeinen ein günstiges Urteil abgeben. Es soll dem Bartmann'schen Futter gleich kommen, doch müssen, um ein endgültiges Urteil abgeben zu können, noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Ausstellungsfragen, deren Besprechung an dieser Stelle kein allgemeines Interesse hat, nahmen den Rest der Sitzung in Anspruch, die von 22 Mitgliedern und 2 Damen besucht war. Die nächste Sitzung findet am Samstag den 1. März (humor. Kappenabend) statt. Landeck.

---

[1]) Ganz so schlimm steht es nicht! Dass viele Liebhaber ihre Unkosten für Beschaffung neuer Tiere und der Unterhaltung durch Verkauf der Nachzucht zu decken suchen, ist kein Unglück. Mit demselben Recht müsste man die Liebhaber-Vereine von Kanarienvögeln, edlen Tauben etc. tadeln. Aber in der Tat, unsere einheimische Fauna bietet auch unendlich viel des Interessanten für das Aquarium Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 19. 2. 11. Die Redaktion.

Zwickau. „Aquarium“.

Sitzung vom 2. Februar 1911.

A. Falck zeigte ein kleines Marineaquarium mit verschiedenen Tieren aus Nordsee und Mittelmeer, insbesondere Holländischen Austern, deren Schalen mit Seepocken (= Meereicheln. *Balanus crenatus*) kleinen Röhrenwürmern und zierlichen roten Algen bewachsen waren, vor und machte darauf aufmerksam, dass jetzt noch bequeme Gelegenheit ist, in Weinstuben und Delikatessenhandlungen lebende Austern und Pfahlmuscheln (Miesmuscheln) oder deren leere Schalen zu erlangen. Man suche sich reich bewachsene ungereinigte Stücke aus und bringe sie ungereinigt, wenn sie zuvor auf Eis waren, zunächst in kaltes Seewasser, durchlüfte gut und setze sie erst nach erfolgtem Temperaturausgleich in das Aquarium. Austern brauchen Wasser von etwa 1,027 Grad, Pfahlmuscheln von 1.010 Grad.

Falck konnte bei mehreren der Seepocken den Vorgang der Häutung beobachten und zeigte Häute dieser merkwürdigen und zierlichen, zu den Rankenfusskrebsen (Cirripedien) gehörigen, in kleinen elfenbeinfarbenen stumpfen Kegeln auf den Muschelschalen festgewachsenen Tiere vor.

Dr. med. Benndorf schilderte die Farbenpracht und das zärtliche Gebahren seiner *Pelmatochromis subocellatus*, die auf unserer Ausstellung (4.—11. Sept.) eine erstaunlich grosse Grube im Sande ihres Aquariums ausgeworfen hatten, aber jetzt einen ihnen dargereichten Blumentopf zu ihrem Aufenthalt ausersehen und die Sandgrubenarbeit eingestellt haben.

B. Berichte.

Augsburg-Ingolstadt. „Wasserstern“.

(Fortsetzung),

Die „Isis“ schreibt weiter: „Auch in unserer Gesellschaft widmen sich bereits einige Herrn der Beobachtung und Pflege interessanter Insektenformen und wir sind überzeugt, dass die Pflege und Beobachtung wirbelloser Tiere der verschiedensten Klassen noch eine grosse Zukunft hat und mehr und mehr Anhänger gewinnen wird. Hand und Hand wünschen wir einen Ausbau der Zeitschriften; die Reptilien- und Amphibienfreunde dürfen in diesen keine weitere Verkürzung ihrer Interessen erfahren“. Das ist ganz und gar auch unsere Anschauung. Mit diesen Worten spricht die „Isis“ nur mit dem Wunsch des gleichzeitigen Ausbaues der Zeitschrift der Insektenpflege das Wort. Die „Isis“ geht sogar noch weiter, wie wir aus ihrem Berichte in „Blätter“ No. 4 ersehen, sie geht selbst mit gutem Beispiel voran und bringt in bezeichnetem Berichte bereits biologische Notizen über die Stabheuschrecke.

Der letzte Satz der „Isis“ lautet nun: „Es erübrigt sich nach dem Gesagten zunächst weiteres, wobei noch angefügt werden will, dass wir auch den weiteren Gedanken des Herrn Riedel ein spezielles Arbeitsfeld schon in seinem Vereinsnamen genauer zu präzisieren, aus mehrfachen Gründen abweisen“.

Diese Ablehnung bezieht sich auf folgende Stelle unseres Vortragsreferates: Keiner unserer Anhänger findet Artikel über die Insektenwelt unserer Gewässer, beispielsweise den Gelbrand, die Stabwanze, als nicht in unsere Fachzeitschriften gehörig. Mit demselben Grunde müssen wir auch Insektenbeobachtungen, die in Terrarien angestellt werden, als zur Aufnahme geeignet, akzeptieren. Wer dies nicht anerkennen wollte, der müsste sein spezielles Arbeitsfeld schon in seinem Vereinsnamen genauer präzisieren.

Wir sahen, die „Isis“ erkannte die Berechtigung der Aufnahme von Insektenbeobachtungen in unsere Zeitschriften an, die Verklausulierung, dass die Reptilien- und Amphibienpfleger nicht zu kurz kommen dürfen, tut ja nichts zur Sache.

Aus welchem Grunde nun weist die „Isis“ für ihre Gesellschaft — wie wir gesperrt gedruckt — diesen Gedanken des Unterzeichneten von sich. Ist denn in den entwickelten Anschauungen eine Aufforderung unsererseits speziell an die „Isis“ enthalten, dass sie ihren Namen ändern solle? Gewiss nicht. Zudem hat sie ja, wie bemerkt, die Berechtigung der Veröffentlichung von Insektenbeobachtungen anerkannt; es besteht also zur Abweisung des Gedankens des Unterzeichneten für die „Isis“ in zweifacher Hinsicht keine Veranlassung. —

Die Veröffentlichung der Sitzungsberichte verschiedener Vereine in beiden Zeitschriften ist offenbar für solche, die gezwungen sind, dieselben durchzustudieren, recht unangenehm. Es sei uns ein Vorschlag gestattet. Nachdem die betreffenden Vereine wohl auf die Veröffentlichung in beiden Zeitschriften nicht verzichten wollen, wäre vielleicht schon sehr viel gedient, wenn dieselben vor ihre Berichte, vielleicht vor den Vereinsnamen, ein Kreuzchen oder irgend ein anderes Zeichen — vielleicht würden die Redaktionen ein solches vorschlagen — setzen und dadurch doppelt erscheinende Berichte kennzeichnen würden.[1])

K. Riedel.

Breslau. „Proteus“.

Generalversammlung am 7. Febr.[2])

Die Generalversammlung wurde pünktlich unter Leitung des 1. Vorsitzenden Herrn Dr. Eckhardt eröffnet. Er erstattete zunächst den Jahresbericht, in welchem darauf hingewiesen wurde, mit welch regem Eifer sich der Verein der Liebhaberei während des verflossenen Vereinsjahres gewidmet habe. Der Verein habe ferner in diesem Jahre das zehnjährige Stiftungsfest gefeiert. Eine Ausstellung habe in diesem Jahre nicht stattgefunden, da sich besondere Gelegenheit hierzu nicht geboten hatte. Wenn der Verein also in dem verflossenen Jahre verhältnismässig wenig in die Oeffentlichkeit getreten sei, so wird der Verein dies zweifellos bei der geplanten diesjährigen grossen Ausstellung nachholen. Hierauf erstattete der Kassierer Herr Franz den Kassenbericht, aus welchem zu entnehmen war, dass das Vereinsvermögen trotz grösserer Ausgaben, wie sie z. B. die Feier des Stiftungsfestes mit sich brachte, erfreulicherweise einen nicht unbedeutenden Ueberschuss aufwies. Der von den Revisoren geprüfte Kassenbericht war für richtig befunden worden, weshalb dem Kassierer Decharge erteilt wurde. Aus dem Bericht des Schriftführers Herrn Gellner sei bemerkt, dass auf besonderen Wunsch des Herrn Dr. Wolterstorff der Verein in der letzten Hälfte des verflossenen Vereinsjahres seine Vereinsberichte auch in den Blättern wieder zum Abdruck bringen lässt. Die Statuten des Vereins waren im Druck erschienen und konnten an die Vereinsmitglieder ausgehändigt werden. Wie endlich der Bibliothekar Herr Blitz berichtete, wurden nennenswerte neue Anschaffungen von Büchern nicht gemacht. Die Bücherei selbst war in gutem Zustande, nur sei das Verleihen der Bücher dadurch erschwert, dass entliehene Bücher erst nach geraumer Zeit und auf besondere Mahnungen zurückgebracht werden. Anträge auf Aenderungen der Statuten lagen nicht vor. Hierauf legten sämtliche Vorstandsmitglieder ihre Aemter nieder und unter dem Vorsitz des Alters-

---

[1]) Auf die doppelten „Berichte“ verzichten wir im Interesse eines grossen Teiles unserer Leser nicht, sie sind uns im Gegenteil sehr willkommen! Wir stellen aber den Herren Einsendern gern anheim, sie durch einen Stern (*) zu kennzeichnen! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 16. 2. 1911. Die Redaktion.

präsidenten Herrn Holzbock wurde zur Neuwahl des Vorstandes geschritten. Die Schriftführung übernahm Herr Fiolka. Auf Grund der vorgenommenen Neuwahl setzt sich der neue Vorstand wie folgt zusammen: 1. Vorsitzender Herr Dr. Eckhardt, 2. Vorsitzender Herr David, 1. Schriftführer Herr Gellner, 2. Schriftführer Herr Langner. Kassierer Herr Franz, 1. Bibliothekar Herr Blitz, 2. Bibliothekar Herr Holzbock, 1. Beisitzer Herr Oberlehrer Neutschel, 2. Beisitzer Herr Fiolka. Als Kassenrevisoren wurden gewählt: Herr Bernhardt und Herr Schirdewan. Die Gewählten nahmen die Wahl an, worauf die Sitzung der Generalversammlung geschlossen wurde.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Burgstädt. „Wasserrose".

In der letzten stark besuchten Vereins-Versammlung wurde einstimmig beschlossen, in diesem Jahre abermals eine Aquarien- und Terrarien-Ausstellung — die letzte fand vom 29. August bis 5. September 1909 statt — in der Flora der „Albertsburg" zu Göppersdorf zu veranstalten. Als Termin für die Ausstellung werden die Tage vom 2.—9. Juli in Aussicht genommen. Die Versammlung befasste sich schliesslich noch mit der Bildung einer Lokal-, Presse-, Finanz- und Anmeldekommission. Soweit sich schon jetzt voraussehen lässt, dürfte die Beteiligung an der Veranstaltung seitens hiesiger wie auswärtiger Mitglieder eine ziemlich grosse werden. Pofeldt, Schriftführer.

Darmstadt. „Hottonia".

Sitzung vom 18. Februar 1911.

Unser Mitglied Herr Gölz teilt in einem Schreiben mit, dass sich der hessische Jagdklub in nächster Zeit einen Vortrag über „Naturschutzbestrebungen" halten lassen wird. Der Vorstand wurde ersucht, sich wegen Einladung der Hottoniamitglieder zu diesem Vortrag mit dem Jagdklub ins Benehmen setzen zu wollen. Der eingegangene neue, reich illustrierte Katalog der Grossgärtnerei Henkel (G. m. b. H.) dahier, fand allgemeine beifällige Aufnahme. Weiter zirkulierte die Februarnummer der „Tierschutzzeitung". Die von dem Verein für Aquarien und Terrarienkunde in Düsseldorf erbetenen ausführlichen Mitteilungen über die Erfahrungen bei unserer letzten Ausstellung übernimmt ein Vorstandsmitglied. Der Vorsitzende erteilte dann Herrn Stephanie das Wort zu seinem Vortrag über „Reiseerlebnisse in Neu-Guinea, Bismarckarchipel — Sumatra". Redner verstand es in längeren Ausführungen seine teilweise recht gefährlichen Reiseerlebnisse in anziehender, lehrreicher Weise zu schildern; er ging auch auf die Bewohner der genannten Inseln, deren Vegetation und die Tierwelt näher ein und erntete reichen Beifall für seine fesselnden Schilderungen. Einer Anregung aus der Versammlung, die Erwerbung bezw. Pachtung eines passenden, eingefriedigten Grundstücks zur Anlage eines Daphnientümpels, soll vom Vorstand näher getreten werden. Weiter sollen Schritte an massgebender Stelle unternommen werden, um das geplante Zuschütten des sogenannten Judenteiches, welcher die Aquarienliebhaber in unerschöpflicher Weise mit Daphnien versorgt, zu verhüten. Die zum Schlusse vorgenommene 10 ₰- und Gratisverlosung waren reichlich mit Gewinnen ausgestattet. Schmidt.

Frankenthal. „Gasterosteus".

Sitzung am 4. Februar.[1])

Nach Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung folgte der Vortrag des Vorstandes über Anatomie und Physiologie des Fisches, der sich in eingehender Weise an der Hand von Skizzen über Beschreibung des Skeletts in seinen verschiedenen Formen, die Beschreibung der einzelnen Organe und deren Zweck befasste. Für das rege Interesse sprach die lebhafte Diskussion über einige Punkte des Vortrages, besonders das Laichgeschäft. Nach Bade ist Abgabe des Laiches an die Anwesenheit des Männchens (Reiz) geknüpft: Herr Bachmann beobachtete ein *Girardinus reticulatus*-Weibchen, das geboren hatte bei Anwesenheit eines Männchens, das aber bald darauf einging. — 4 Wochen später kamen neue Jungfische zur Welt ohne Männchen. Diese Erfahrung stimmt mit den Angaben in der Literatur nicht überein.[2])

Ueber die Besetzung seiner Aquarien sprach Herr Krippendorf, er empfiehlt ein grosses Aquarium mit nur einem Paar Fischen zu besetzen, da dies einen grossen Einfluss auf die Flossenbildung ausübe. Bei Makropoden hat er es bereits festgestellt; er empfiehlt Ausstellungstiere auf diese Weise vorzubereiten.

Unser hiesiges Leitungswasser ist sehr hart: um es zu Aquarienzwecken weicher zu machen, wurde empfohlen Kohlensäure durchzuleiten. Der Versuch des Mitgliedes Michel in dieser Beziehung bestätigte die Voraussetzung, dass das so vorbereitete Wasser den Bedürfnissen besser entspricht.

Es folgte noch eine Verlosung von Herrn Bachmann gestifteten Fischen.

Leider verlässt uns unser eifriges Mitglied, Herr Spatz, der nach Berlin übersiedelt. Wir verlieren in ihm einen eifrigen Vertreter unserer Liebhaberei, der sich besonders um die Futterfrage sehr verdient gemacht hatte. Unsere Glückwünsche begleiten ihn in seinen neuen Wirkungskreis. Weiss.

Frankfurt a. M. „Iris".

Generalversammlung v. 26. Januar.

Nach Eröffnung der Sitzung werden die Eingänge verlesen und befindet sich hierunter eine Grusskarte unseres Ehrenmitgliedes Herrn Unger, wieder eine wohlgelungene Fisch-Photographie darstellend, sowie ein Brief unseres früheren Mitgliedes Herrn Harting. Vorhandene Literatur wird der Wahlen wegen bis zur nächsten Sitzung zurückgestellt. Herr Arthur Kraus wird einstimmig als Mitglied aufgenommen. Nach Erledigung einiger weiterer interner Angelegenheiten folgen die Berichte der einzelnen Vorstandsmitglieder, wonach wir mit dem Erfolg, den uns das abgelaufene Geschäftsjahr gebracht, vollauf zufrieden sein können. Der Mitgliederstand hat sich um 10 Herren vermehrt. Die Kasse schliesst mit einem Barbestande von ℳ 172.05 ab. Die Bibliothek umfasst 104 Bände gegen 94 im Vorjahre. Herr Gravelius dankt hierauf den Mitgliedern und dem Vorstande für die tatkräftige Unterstützung und hofft, dass auch in diesem Jahre ganz besonders in Bezug auf unsere projektierte Ausstellung die Mitglieder ihre volle Kraft in den Dienst der Sache stellen und zu den Vereinsabenden noch zahlreicher erscheinen möchten. Als Revisoren waren die Herren Funk und Stettner tätig gewesen und ist nach dem Berichte dieser Herren die Kasse in bester Ordnung befunden worden, Herr Stettner bittet daher die Mitglieder, dem Vorstande Decharge zu erteilen. Nach stattgefundener Entlastung übernimmt Herr Reitz den Vorsitz und schlägt Herrn Gravelius wieder als 1. Vorsitzenden vor. Herr Gravelius wird per Akklamation wieder gewählt. Ferner verteilen sich die Vorstandsämter wie folgt: 1. Vorsitzender W. Gravelius, 2. Vor-

[1]) Eingang: 15. 2. 1911. Die Redaktion.

[2]) Doch! Bei lebend gebärenden Zahnkarpfen genügt einmalige Befruchtung für mehrere Würfe! Siehe Referat über Philippi, „Bl." 1909, Seite 349. Dr. Wolterstorff.

sitzender A. Reitz, 1. Kassierer E. Krumbholz, 2. Kassierer Hch. Schultheiss, 1. Schriftführer C. Gild, 2. Schriftführer W. Grossmann, Bibliothekar Herr Schecker, Präparator J. Schnitzspahn, Materialverwalter R. Semich. Als Revisoren wurden die Herren Funk und Stettner wieder gewählt. In Erledigung eines Antrages wurde beschlossen, dass zu den monatlich zweimal am 2. und 4. Donnerstag stattfindenden Versammlungen keine Einladungskarten mehr verschickt werden sollen, ausser bei Extra-Veranlassungen. Die jeweilige Tagesordnung wird in den Fachzeitschriften bekannt gegeben. Ferner wird der Antrag gestellt, statt der in der Beitragsleistung einbegriffenen Lieferung der Wochenschrift, den Mitgliedern freie Wahl zu lassen zwischen dieser Zeitschrift und den Blättern, natürlich gegen Zuzahlung der Mehrkosten letzteren Blattes. Der Antrag wurde angenommen und ist die Differenz im Voraus fürs ganze Jahr zu zahlen, um dem Vereine keinen Schaden zu verursachen, wenn Mitglieder im Laufe des Jahres austreten. Auch wird vorgeschlagen, Mitgliedern, welche dem Vereine ohne Lieferung einer Zeitschrift angehören wollen, gegen einen Beitrag von jährlich ℳ 5.— zu führen. Der Vorschlag wird angenommen und treten solche Mitglieder in die Rechte und Pflichten der ausserordentlichen. Herr Gravelius spricht in längeren Ausführungen über die für dieses Jahr geplante Ausstellung und wird hierauf definitiv beschlossen, die Ausstellung abzuhalten. Auch wurde beschlossen, hierbei mittels Diplome zu prämiieren.

C. Gild, 1. Schriftführer.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Versammlungsbericht vom 7. Febr.

Erschienen 15 Mitglieder, 2 an diesem Abend neuaufgenommene Mitglieder und 3 Gäste. Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung um 9¼ Uhr mit einer kurzen Ansprache, in der er den Herren Nichtmitgliedern die Ziele unserer Bestrebungen, sowie deren Erreichung kurz vor Augen führte. Von Eingängen erfreute uns am meisten unser erstes Inventar, ein hübscher Bücherschrank, welchem als zweites Stück eine Vereinstafel, gross genug, um die bei Vorträgen erläuternden Skizzen aufzunehmen, folgen wird. Nach Erledigung schriftlicher Eingänge wurden 2 Herren einstimmig aufgenommen; nachdem erteilte der Vorsitzende zu dem angekündigten Vortrag das Wort dem Mitglied Herrn Ingenieur Mongen. Thema: „Unsere atmosphärische Luft, bezw. deren Verbindungen, also luftförmige Metalloide“. Redner begleitete seine Ausführungen mit entsprechenden Experimenten. Wir sahen ihn Sauerstoff (Oxygenium) aus einer seiner Verbindungen gewinnen und wurde gezeigt, wie angezündete Körper, z. B. Holz, mit intensiver Flamme in demselben brannten. Hingewiesen wurde auf die Sauerstofferzeugung der Wasserpflanzen in unsern Becken; z. B. wie bei starker Sonneneinwirkung die Pflanzen sehr viel Sauerstoff abscheiden, wobei die Bläschen in längeren oder kürzeren Intervallen häufig wie eine Perlenschnur nach dem Wasserspiegel streben. Hierbei war der Redner jedoch der Ansicht, dass die in Nr. 6 der Wochenschrift angeregte Durchlüftung mittelst komprimiertem Sauerstoff in Hinsicht auf die Insassen der Becken nicht ohne Bedenken sei. Sodann erzeugte der Redner Wasserstoffgas (Hydrogenium) aus Zink, durch Uebergiessen desselben mit Schwefelsäure und zeigte die Art der Verbrennung desselben unter Hinweis auf das Knallgasgebläse, und weiterhin, wie sich aus O und H wieder Wasser bilden lässt, welch letzteres aus 2 Raumteilen H und 1 Raumteil O besteht = H_2O. Da Wasserstoff nur den 14. Teil der atmosphärischen Luft wiegt, so bildet er das beste, zugleich aber auch noch verhältnismässig teure Auftriebsmittel für Luftschiffe. Weiter zeigte der Redner, wie man Stickstoff (Nitrogenium) frei macht, indem er aus einem über die pneumatische Wanne gehaltenen mit atmosphärischer Luft gefülltem Glase den Sauerstoff ausbrannte, wodurch in dem Glase das Wasser dem Volumen des ausgeschiedenen O entsprechend in die Höhe stieg. Zuletzt bereitete er aus kohlensaurem Kalk durch Säureeinwirkung die Kohlensäure und wies auf die Gefährlichkeit dieses farb- und geruchlosen Gases hin, welches in Brunnen, Bergwerken und Weinkellern schon so manchem Menschenleben ein Ziel setzte, da jegliches Leben in demselben erstirbt. Weil das Gas schwerer als atmosphärische Luft ist, so lagert es sich über die Böden dieser Räume und ein zur Vorsicht hinabgesenkter Feuerbrand erlischt sofort, wenn er in diese Gasregion gerät, und zeigt uns diese Situation an. Auch eine Verbindung des Kohlenstoffes, C = Carbonium, mit Wasserstoff erwähnte der Redner, das Grubengas, dessen Erklärung zu späteren Vorträgen überleiten soll. Bei Besprechung der vorerwähnten Luftarten wies der Redner überall, wo sie in der Aquarienkunde in auffallender Weise in Erscheinung treten, auf dieselben hin. Dieser in fliessender Form mit gewandten Experimenten gehaltene Vortrag wäre eines grösseren Auditoriums würdig gewesen, da besonders in unserer Stadt auf diesem Gebiete nicht gerade viel geboten wird; wir hoffen bei Fortsetzung dieser Vorträge auf grösseren Besuch. Denn schliesslich ist dies doch das einzige Aequivalent für die Mühe des Redners. Sodann gelangten zur Verlosung: 4 Paar *Poecilia poeciloides*, 2 Paar *Platypoec. maculatus*, 2 Paar *Girardinus caudim.*, 2 Stück *Poecilia reticulata* Peters ♂, 25 Stück rote Posthornschnecken, sowie ein Vogelpräparat (Wellensittich). Nach der Verlosung wurde der Fragekasten revidiert. In Anbetracht der vorgeschrittenen Zeit musste die Erledigung der zahlreichen Fragen verschoben werden. Von den Herren Gästen meldeten sich 2 zur Mitgliedschaft an. Erst spät schloss der Vorsitzende die Versammlung. Nächste Sitzung am 21. Februar, 9 Uhr abends.

Theodor Esser, 1. Schriftführer.

München. „Isis“, E. V.

November 1910.

(Schluss.)

Literatur. In seinem hübschen Beitrag „ein afrikanischer Anabas“, im „Zierfischzüchter“ No. 5, S. 78-79 führt Herr Thumm aus: „Es gibt Liebhaber, recht viele sogar, die gar nicht so viel Geld ausgeben können, als sie eigentlich möchten. Sie wollen, wenn sie Geld anlegen, dieses auch wieder einbringen und zwar aus der Nachzucht. Zu dieser Kategorie der Liebhaber gehören 90%. Diese 90% sind aber bei einer Nach- oder Umfrage nicht festzustellen, denn auf diesen vernünftigen Standpunkt will auch kaum einer stehen. Alle sind auf das Schlagwort geimpft: Die Aquarienkunde ist eine ideale Sache.“ Diesen sogenannten vernünftigen Standpunkt einzunehmen ist dem Reptilien- und Amphibienpfleger freilich unmöglich. Von hohem Interesse war uns der Bericht über die Freiland-Anlagen der biologischen Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde zu Frankfurt a. M. in No. 46 der Blätter. Die ganze Anlage erscheint uns vorbildlich, der Fleiss der Herren dort äussert nachahmenswert. Da wir, wie schon berichtet, ein ähnliches Gelände zur Verfügung haben, hoffen wir auch Aehnliches schaffen zu können. Den vorliegenden Nummern des Zoologischen Beobachters entnehmen wir zu unserem lebhaften Bedauern, dass Mitteilungen über Reptilien, Amphibien und Fische immer spärlicher auftreten, um augenscheinlich bald vollständig aufzuhören. Wer die Fülle

des Materiales kennt, das frühere Jahrgänge dieser für den Reptilienpfleger wertvollen Zeitschrift enthielten, wird sich unserem lebhaften Bedauern anschliessen müssen.

In No. 9 des Zoologischen Beobachters lesen wir eine kurze Erwiderung von Dr. E. Schäff auf ein im Unterhaltungsblatte der „Frankfurter Nachrichten" vom 29. Juni 1910 unter der Ueberschrift „Der Zoologische Garten der Zukunft" veröffentlichtes künstlerisches Bekenntnis des Herrn Professors E. v. Seidl-München. Es handelt sich um den werdenden Zoologischen Garten in München. Inzwischen hat Herr Professor E. Seidl in einem Vortrag erklärt, dass die in den Frankfurter Nachrichten veröffentlichten Ausführungen nicht von ihm eingesandt wurden, sondern gelegentliche von ihm gemachte Aeusserungen verdichtet und entstellt wiedergegeben wurden. Damit wollen wir uns zunächst zufrieden geben. Wir wollen gewiss einen schönen Zoologischen Garten. Wir wollen aber auch einen vernünftigen, einen in dem Kunst und Erfahrungswissenschaften Hand in Hand gehen.

Demonstriert wird unterm 17. durch Herrn Lankes eine bisher wohl noch kaum importierte Echse, nämlich *Ophryocssa superciliosa*, ein Baum- und Wasser-*Iguanide* (nächst verwandt der bekannteren Gattung *Basiliscus*). Diese Echsenart (*Ophryoessa*) ist ohne Kehlsack, ohne Femoralporen, mit stark komprimierten (also Ruder-) Schwanz, dieser von etwa doppelter Körperlänge. Die Färbung ist oben bräunlich, zuweilen mit dunkler Fleckung, oft ein dunkelgesäumtes helles Längsband, Unterseite licht. Gesamtlänge bis 450 mm. Das demonstrierte Exemplar hat Herr Müller in Brasilien erbeutet. Herr Dr. Bruner nimmt die Echse in Pflege. Unterm 24. demonstriert Herr Lankes *Chrysemys cinerea* var. *Dorsalis B.* K. Lankes.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Vereinsversammlung v. 7. Febr. 1911.

Obmann Ed. Sommerbauer eröffnet die Sitzung, dankt für die auf ihn gefallene Wahl und entwickelt in logischer Reihenfolge die Gesichtspunkte, von denen sich der neue Ausschuss leiten lassen müsse. Als zwingende Notwendigkeit betont er insbesondere die Ausarbeitung der seit Jahren versprochenen Geschäftsordnung, durch die es allein möglich ist, die Funktionen der Ausschussmitglieder scharf zu umschreiben und streng von einander abzugrenzen, damit es nicht wieder vorkommen kann, dass ein Einzelner Alles erledigt, um so die gegenseitige Kontrolle zu erschweren oder gar unmöglich zu machen. Der „Lotus" trete heuer in das 15. Jahr seines Bestandes und dieses Jahr solle ein Ruhmesjahr sein. Dem Bericht des Schriftführers zufolge besteht der „Lotus" aus: 5 Ehrenmitgliedern, 69 ordentlichen, 1 unterstützendes Mitglied und 9 angeschlossene Vereine, insgesamt 84. Als Delegierte in die k. k. Gartenbaugesellschaft werden auf Antrag des Herrn Eckhardt die beiden Herren Josef und Franz Schwarz gewählt. Zur Vertretung bei der Generalversammlung des „Verein der Gärtner und Gartenfreunde in Döbling" am 9. Febr. a. c. werden die beiden Schriftführer entsendet. Nun folgt die Bekanntgabe des Einlaufes und die Zeichnung für die Einbanddecken. Mitglieder, welche noch ausserdem Einbanddecken wünschen, wollen sich an den Schriftführer wenden.

Unser rühriges Mitglied Herr Menz hat eine grosse Anzahl von Schwimmkäfern mitgebracht und stellt sie den Mitgliedern zur Verfügung (*Dytiscus marginalis, D. latissimus* und *Hydrous piceus*). Er sei auf der Suche nach lebendem Futter (Corethralarven) in den Prater zum Lusthaus gewandert und habe dort schon das Eis aufgehackt gefunden. Unter diesem Loch im Eise hat er nun im Trockenen, da das Wasser bereits zurückgegangen war, eine unglaublich grosse Anzahl von Schwimmkäfern und Wasserasseln gefunden, dicht aneinandergepfercht. In so grosser Menge hatte er nie zuvor soviele dieser Tiere beisammen gefunden, im Gegenteile musste er bisher stets mühsam z. B. anlässlich unserer letzten Ausstellung suchen, bis er mehrere derselben zusammenfand. Menz bezeichnet die Wasserkäfer als der Beobachtung werte Aquarienbewohner und empfiehlt den Mitgliedern, dieselben speziell beim Begattungsakt zur Beobachtung. Die Männchen sind deutlich durch die Haftballen an den vorderen Beinpaaren von den Weibchen, welche gerippte Deckflügel haben, unterschieden. Dieses sei eine spezielle Einrichtung zum Festhalten beim Begattungsakt dieser interessanten Wasserbewohner. Auch seien diese Tiere sehr leicht zu halten, da sie geschabtes rohes Herz ohne weiteres annehmen, und durch ihre kolossale Gefrässigkeit bemerkenswert, der selbst die Artgenossen zum Opfer fallen; daher separat in eigenen Behältern ohne Fische halten!

Franz Schwarz, Schriftführer.

(Schluss folgt).

Zwickau. „Aquarium".[1]

Die ordentliche Hauptversammlung vom 19. Januar bildete den Abschluss des 18. Geschäftsjahres, das besonders bemerkenswert wurde durch die erstmalige selbstständige Veranstaltung einer grossen Aquarienausstellung, auf der von 30 Mitgliedern 300 Aquarien mit etwa 100 Arten von Fischen, ferner zahlreiche Pflanzen und niedere Tiere der heimischen Gewässer, eine kleine Auswahl lebender Meerestiere, Sammlungen von Präparaten und Versteinerungen von Fischen und anderen Wassertieren, sowie vielerlei Bedarfsartikel der Aquarienkunde ausgestellt worden waren. In der Ausstellungswoche (4.—11. September) fanden auch zwei grosse öffentliche Vorträge durch Herrn Oberarzt Dr. Hentschel, verbunden mit Vorführungen zahlreicher Lichtbilder und kinematographischer Aufnahmen statt. Weiterhin war aus dem durch den 1. Vorsitzenden Herrn Dr. Benndorf und den Kassierer Herrn A. Polland erstatteten Berichten zu entnehmen, dass auch die sonstige Vereinstätigkeit eine lebhafte war. Gegen 40 Vereinsabende und Ausschusssitzungen, 2 Unterhaltungsabende und einige Ausflüge wurden unter durchschnittlicher Beteiligung von 16 Personen abgehalten. Die Mitgliederzahl stieg von 46 auf 58 und setzt sich aus Angehörigen der verschiedensten Berufe zusammen. Durch Pachtung eines Teiches und Bereitstellung von Fanggeräten wurde den Mitgliedern die Beschaffung lebender Futtertiere zu jeder Jahreszeit ermöglicht.

Der Kassenbestand war am 1. Januar 1910 ℳ 117.91, die Einnahmen beliefen sich auf ℳ 1168.95, die Ausgaben auf ℳ 1260.48, sodass am 31. Dezember ein Kassenbestand von ℳ 26.38 vorhanden war. Schulden oder Aussenstände sind nicht vorhanden. Die Bücherei wurde durch einige Ankäufe, insbesondere aber durch Schenkungen des Herrn Buchdruckereibesitzers Schäfer und des Herrn Oberarzt Dr. Hentschel vermehrt. Bücherei und Inventar haben 400 ℳ Wert. Die Präparatensammlung wurde durch Herrn Schlegel in neuer zweckentsprechender Weise umgearbeitet und stark vermehrt.

Die Hauptversammlung nahm die Berichte beifällig auf, sprach die vom Prüfungsausschuss vorher geprüfte und richtig befundene Jahresrechnung richtig und erteilte dem Gesamtvorstande Entlastung und Dank. Darauf folgten die Neuwahlen. Herr Dr. med. Benndorf wurde zum 1. Vorsitzenden wiedergewählt, zum 2. wurde

[1] Eingegangen: 18. 2. 1911. Die Redaktion.

Herr Kaufmann Arno Falck, zum Kassierer Herr Kaufmann Arno Pohland, zu Schriftführern die Herren Kaufmann Albert Otto und Kaufmann Arno Rauh, zum Sammlungsverwalter Herr Steiger Otto Schlegel gewählt. Sämtliche Gewählte nahmen die Ehrenämter an.

Die Teichpachtung wurde erneuert, die Satzung in einigen Punkten abgeändert.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba".

Sonntag den 5. März 1911 mit dem Verein „Wasserstern"-Charlottenburg gemeinschaftlicher Besuch der Zierfischzüchterei in Conradshöhe, Treffpunkt 9 Uhr in Tegel, Restaurant vis-à-vis der Dampfer-Haltestelle. — Gäste herzlich willkommen.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag, 28. Februar 1911. Vorführung zwittriger Fische. I. A.: Gellner.

Halle a. S. „Daphnia".

Nächste Sitzung Freitag den 3. März 1911. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Biologisehe Gesellschaft".

Programm für Monat März. 4. März, Samstags abends 9 Uhr: Vortrag des Herrn Direktor Frank: „Der Menschenschädel". 11. März, Samstags abends 9 Uhr: Diverses; Herr Obergärtner Albrecht: „Pflege der Zimmerpflanzen". 18. März, Samstags abends 9 Uhr: Literatur; Bericht; Verlosung. 25. März, Samstags abends 9 Uhr: Diverses; „Seewassertiere und ihre Haltung" (Fraenkel). 1. April, Samstags abends 9 Uhr: Vortrag des Herrn H. Stridde: „Bakterien". 2. April: 1. Tümpeltour nach Seckbach, Treffpunkt Endstation Seckbach, 9 Uhr. Der Vorstand.

Görlitz. „Wasserrose".

Tagesordnung für 1. März 1911: 1. Geschäftliches. 2. Festsetzung der Statuten. 3. Verteilung der bestellten Pflanzen. 4. Verlosung. 5. Verschiedenes. Gäste willkommen.

Unser Vereinslokal haben wir jetzt nach dem „Deutschen Krug", Mittel- und Hartmannstrassen-Ecke, verlegt. R. B.

Hamburg. „Danio rerio", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für die Versammlung am Dienstag, 14. März, abends 9 Uhr. 1. Verlesen von Eingängen und Zuschriften. 2. Protokoll. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Liebhaberfragen. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes. — Um zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler".

Tagesordnung für Mittwoch, 1. März 1911, abends 9 Uhr: 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Bericht des Ausstellungsausschusses. 4. Verschiedenes und Fragekasten. 5. Verlosung.

NB. Verschiedene wertvolle Gewinne der Tombola unseres Stiftungsfestes sind bis heute noch nicht eingelöst. Sollten diese Gewinne in der Versammlung vom 1. März nicht abgeholt werden, so erfolgt an diesem Abend eine Versteigerung der Gegenstände zu Gunsten der Vereinskasse. Der Vorstand.

Hannover. „Linné".

Monatsversammlung am Dienstag, 7. März 1911, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Mitteilungen über das Stiftungsfest. 4. Mitteilungen aus dem Bereiche der Liebhaberei. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes.

Am Sonntag, 12. März 1911, abends 8 Uhr, gemütliches Beisammensein in Battermann's Restaurant, Kl. Packhofstrasse.

Etwaige Ungenauigkeiten in dem kürzlich zugesandten Mitgliederverzeichnisse bitten wir dem mitunterzeichneten 1. Schriftführer mitzuteilen.

Der Vorstand:
R. Sievers. Fr. Meyer.

Offenbach a. M. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für den Monat März. Freitag, 3. März: Geschäftliche Sitzung. Freitag, 10. März: Vortrag über „Schleierschwanz und seine Zucht". Freitag, 17. März: Freie Zusammenkunft. Freitag, 24. März: Literaturbericht und Besprechung. Freitag, 31. März: Vorlesung und Erklärung aus „Kosmos". Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.

Nächste Sitzung Freitag den 3. März 1911. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Vortrag des Herrn Dr. Rob. Lucas: „Im Wunderlande der Insekten". 5. Fischverlosung. — Gäste stets willkommen. I. A.: Paul Haan.

Rostock i. M. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. (Gegründet am 15. Febr. 1911.)

Donnerstag den 2. März 1911, abends 9 Uhr, Versammlung im Restaurant „Wintergarten" in der Breitestrasse. Das Erscheinen aller Aquarien- und Terrarienfreunde wird erwartet. Tagesordnung: 1. Bericht über die Gründung des Vereins. 2. Ueber Zweck und Ziele des Vereins: F. A. Leschke. 3. Satzungen. 4. Vereinsorgan. — Alle Zuschriften sind bis auf weiteres zu richten an Friedrich A. Leschke, Kröpelinerstrasse 22. Der Vorstand.

Wien. „Lotus".

NB. Im Monate März finden statt: Dienstag, 7. März, Vereinsversammlung, 8 Uhr abends: 1. Begrüssung der neuaufgenommenen Mitglieder; 2. Beschlussfassung über die heuer zu veranstaltende Ausstellung, des neuen Prämiierungsmodus und aller sonstigen Modalitäten; 3. Gemeinsame Pflanzenbestellung. Dienstag, 14. März, Ausschusssitzung. Dienstag, 21. März, Vereinsversammlung (Tagesordnung wird später noch bekannt gegeben). Die Vereinsleitung.

Zwickau. „Aquarium".

2. März: Referat über Einrichtung von Zuchtaquarien. Verkauf von Wasserpflanzen. Falls die erwartete Sendung von Importfischen eintreffen sollte, erhalten alle Mitglieder noch besondere Einladung durch Karte.

Ausstellungs-Kalender. [1])

Wiesbaden. „Gambusia". 11., 12. und 13. März. Ausstellungslokal: Sonnenberg bei Wiesbaden (Nassauer Hof).

Düsseldorf. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". 18.—25. Juni.

Burgstädt. „Wasserrose". 2.—9. Juli. In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

Hamburg-Barmbeck. „Linné". Ausstellung vom 9.—16. Juli 1911.

Glatz. „Lotus". Ausstellung Anfang August. Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 10.

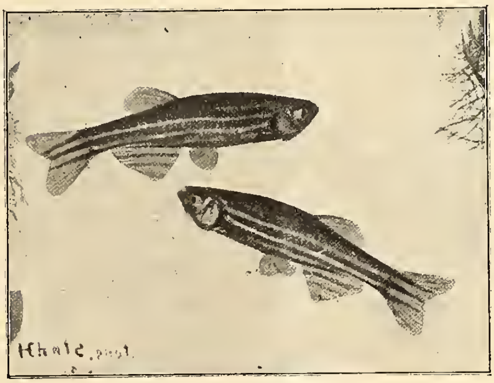
BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Meine Erfahrungen bei der Zucht des *Danio rerio.*

Von Gg. Dallmann, Berlin-Baumschulenweg.

Schon mehrfach hatte ich die Absicht, auch meine Erfahrungen bei der Zucht des *Danio rerio,* dieses reizenden, stets munteren Fischchens — an dem meines Erachtens jeder Liebhaber nur Freude haben kann — bekannt zu geben. Bisher habe ich es jedoch stets unterlassen aus der Erwägung heraus, dass über dieses Kapitel in den einschlägigen Zeitschriften nachgerade genügend geschrieben worden sei. Wenn ich heute dennoch mit den nachstehenden Zeilen an die Oeffentlichkeit trete, so ist hierbei für mich der Umstand massgebend gewesen, dass, wie ich besonders aus mehreren Vereinsberichten entnehme, die Meinungen über die Zucht von *Danio rerio* noch in verschiedenen Punkten auseinandergehen. Vielleicht gelingt es einigen Liebhabern, bei Befolgung der nachstehend gegebenen Winke bessere Resultate wie bisher zu erzielen.



Danio rerio.
Aufnahme von H. Ehnle. (Aus „Blätter" 1910).

Meine ersten *Danio* erstand ich im Frühsommer 1908. Ich wählte aus einer ca. 60 Stück betragenden Brut ein möglichst grosses Pärchen. Obgleich ich die Fische bis dahin noch nicht gepflegt hatte, fiel es mir nicht schwer, die Geschlechter zu unterscheiden, da die Körperform des Weibchens viel voller ist, als die des Männchens. Ferner ist die Bauchlinie bei dem Weibchen etwas nach unten gebogen, wohingegen sie beim Männchen fast gerade verläuft. Nach diesen Unterscheidungsmerkmalen habe ich mich auch später bei dem Heraussuchen von Paaren stets gerichtet und es ist mir ein Irrtum fast nie vorgekommen.

Als Wohnung erhielten die Fische bei mir ein 30 × 25 × 25 cm grosses Glasaquarium. Bepflanzt war dieses mit *Myriophyllum* und *Vallisneria,* auf der Oberfläche befand sich eine ziemlich dichte Schicht *Riccia.* Ich hielt die Fische den ganzen Sommer hindurch bei 18 Grad C., welche Temperatur mir als zur Zucht ausreichend bezeichnet worden war. Die Fische wollten mir aber nicht den Gefallen tun, abzulaichen. Da mir zu jener Zeit heizbare Aquarien noch nicht zur Verfügung standen, versuchte ich den Behälter durch eine eingestellte Lampe zu erwärmen. Ich benutzte hierzu einen oben und unten gleichweiten Cylinder, wie er zu Gaslampen gebraucht wird, dichtete diesen unten gut mit einem Korken ab und beschwerte ihn dann dadurch, dass ich auf den zur Abdichtung benutzten Korken eine Bleiplatte in den Cylinder legte. Dieser stand so im Wasser aufrecht. Als Heizquelle benutzte ich eine kleine Piscidinbüchse, die ich mit gereinigtem Brennöl füllte. Als Brenner gelangten die gebräuchlichen kleinen Nachtlichter (Vierteljährchen), die auf dem Oel schwimmen, zur Verwendung. An der Piscidinbüchse wurde dünner Draht befestigt, um sie an diesem in den Cylinder hinablassen und auch wieder hochziehen zu können. Durch diese Heizung erzielte ich in dem Aquarium eine Wärme von ca. 22 Grad C.

Nach einigen Tagen war das Wesen meiner Fischchen, die ja bis dahin auch nicht gerade still gestanden hatten, wie verändert. Sie schwammen fortwährend im Becken umher, ohne sich auch nur einen Augenblick auszuruhen. Ich bemerkte auch, dass sie an einer bestimmten Stelle immer wieder durch das Ricciapolster an die Oberfläche schossen und zwar zunächst immer das Weibchen, dem dann aber auch bald das Männchen folgte. Dieser Vorgang spielte sich gegen Abend in der Dämmerung ab und dauerte noch fort, wie es bereits völlig dunkel war und das Aquarium nur noch durch die eingestellte Lampe erleuchtet wurde. Wie lange es währte, bis sich die Tierchen wieder beruhigten, konnte ich leider nicht feststellen, da ich notgedrungen zu einer Versammlung gehen musste. Am nächsten Morgen sah ich in dem Ricciapolster — weniger am Boden — eine grosse Anzahl Eier, die bereits anfingen, sich milchig zu färben. In der Nacht war nämlich die Temperatur des Wassers infolge Erlöschens der Lampe bis unter 18 Grad C. gesunken. Diese Abkühlung hatte jedenfalls den Eiern geschadet, denn obgleich ich die Fische am nächsten Morgen sogleich herausfing, habe ich Jungfische nicht wahrnehmen können.

Ich will gleich hierbei bemerken, dass ich nie wieder ein Ablaichen in der Dämmerung, ja nicht einmal am Nachmittage beobachtet habe, obgleich ich Paare (auch das erste Paar) längere Zeit in demselben Aquarium bei gleicher Beleuchtung gehalten habe. Die Eiablage erfolgte später stets in den frühen Morgenstunden und am Vormittage.

Im Jahre 1908 laichten die Fische nicht öfter ab. Kurz nach Weihnachten liess ich mir eigens ein heizbares Aquarium anfertigen, das ich lediglich zur Daniozucht verwenden wollte. Es fand auf dem Küchenfenster Aufstellung, wo es von 9—1 1/2 Uhr Sonnenlicht hat.

Das Aquarium ist 60 cm breit, 120 cm lang und 30 cm hoch. Der Heizkanal für die Gasheizung befindet sich in der Mitte. Das Aquarium ist durch eine Glasscheibe der Länge nach in zwei Teile geteilt. Den nach dem Fenster zu liegenden Teil teilte ich durch weitere Scheiben in 4 und den nach dem Zimmer zu liegenden in 8 gleiche Teile, sodass ich 12 Fächer erhielt, von denen die 4 hinteren 30 cm lang und breit sind, während die anderen 30 cm in die Länge und nur 15 cm in die Breite messen. Die vorderen, kleineren Fächer waren für die eigentliche Eiablage bestimmt, während ich die hinteren zur Aufzucht der Jungfische benutzen wollte.

Ich heizte mit zwei Gasflammen, wodurch ich eine ziemlich gleichmässige Wärme im ganzen Aquarium erreichte. Den Boden (feinen Sand) liess ich nach der Mitte zu allmählich schräg ansteigen, da hierdurch eine bessere Uebersichtlichkeit der Bodenfläche erzielt wird.

Bepflanzt wurden die einzelnen Teile des Aquariums nur mit *Sagittaria natans* und zwar wurden die Pflanzen so angeordnet, dass sie fast unmittelbar an den Seitenwänden standen, während die Mitte frei blieb. Auch spätere Ausläufer duldete ich nicht in der Mitte. Die einzelnen Teile des Aquariums wurden ein wenig durchlüftet. (Fortsetzung folgt).

Xanthorismus bei einer Ellritze.

Von Karl Riedel, „Wasserstern“, Augsburg.

Durch Herrn Schreitmüller wird bei Aufzählung verschiedener zu *Xanthorismus* neigender Fische auch einiger *Cypriniden* Erwähnung getan, wobei ich die Ellritze, die, wie mir seinerzeit durch die Redaktion der Blätter mitgeteilt wurde, in Norddeutschland ziemlich häufig *Xanthorismus* zeigen soll, vermisse. Ich habe deshalb eine wohl schon 4 Jahre zurückliegende Notiz, die ich, eben der Häufigkeit dieser Erscheinung im Norden wegen, damals nicht veröffentlichte, der Vergessenheit entrissen, um die Liste der zu teilweisem Albinismus neigenden Fischen um eine Art zu vermehren.

Ich schrieb damals: „Vor kurzem fing beim Abfischen eines Teiches in Sulzschneid bei Marktoberdorf, bayrisches Allgäu, der hiesige Stadtfischer, Herr Schöppler, unter unzähligen anderen normal gefärbten Ellritzen ein prächtiges ausgewachsenes Männchen dieses Fisches, das ausgesprochenen *Xanthorismus* zeigte. Das äusserst lebhafte, muntere Tierchen, das inzwischen in meinen Besitz übergegangen, ist am Rücken intensiv goldgelb, unter der hellgelben, scharf gezeichneten Seitenlinie glänzend messinggelb gefärbt. Die untere Körperhälfte zeigt zart angehauchten grünen Schimmer. Dieser grünliche Anflug dürfte temporär und auf die Hochzeitsfärbung zurückzuführen sein. So zeigt das Tierchen auch die dem normalen Männchen charakteristische — intensive — Blutrotfärbung sämtlicher Flossenansätze und des Maules. Dieses Blutrot verwischt sich bei den Flossen nach aussen hin in ein zartes Rosa. Die Stirne zeigt die bei den Männchen aller *Cypriniden* zur

Laichzeit periodisch auftretenden weissen Knötchen. Das Auge ist messinggelb mit eingelagertem schwarzen Pigment. Ein tiefschwarzer herzförmiger Fleck, den wir nicht selten in der gleichen Form auch bei der Goldorfe finden, sitzt mitten auf der Stirne".

Ernst Marré ergänzt die Zusammenstellung Schreitmüllers in seiner Zeitschrift „Der praktische Zierfischzüchter" No. 3 und 4 durch seinen Artikel „Xanthorismus bei den Fischen". In der Fortsetzung Heft 4 Seite 53 sagt genannter Herr gleich im ersten Satz, nachdem er auf die „Schutzfärbung" der Fische kurz vorhergehend hingewiesen hatte: „Ich sagte, die Farbenveränderung geschieht unbewusst — beim Fische" etc. und weiter unten: „Das Vermögen der Farbveränderung wird bei den Fischen jedenfalls auch bei Blindheit nicht eingebüsst werden."

Dies zu ergründen sind, wie Marré bemerkt: vivisektorische Versuche notwendig, die — dies als selbstverständlich vorausgeschickt — keinesfalls von Laien vorgenommen werden dürften. Man hat nun aber bereits bei der Seezunge (*Solea vulgaris*), und zwar eben durch derartige Versuche, nachgewiesen, dass die Färbungsanpassung doch von den durch das Auge dem Gehirn übermittelten Eindrücken abhängig ist. Durch Blendung des Fisches hat man festgestellt, dass die Fähigkeit der Anpassung an den Hintergrund verloren ging. (Siehe Kosmos 1907, Heft 7, Seite 212, Prof. Dr. G. Jäger).

Aus dem Städtischen Museum zu Magdeburg.

Eine Bitte.

Meine längst gehegte Absicht, einmal wieder über die Fortschritte der Sammlung niederer Tiere, speziell konservierter Aquarien- und Terrarientiere, in unserem Museum für Natur- und Heimatkunde an dieser Stelle zu berichten, habe ich leider noch immer nicht ausführen können — die Liste würde reichlich lang ausfallen und es kommt stets anderes dazwischen —!

So möchte ich heute nur in aller Kürze mit herzlichstem Danke für die bisherigen Zuwendungen den verehrten Lesern der „Blätter" die Bitte unterbreiten — wie ja bei anderer Gelegenheit öfter ausgesprochen —, gut erhaltene Fische, Reptilien etc., kurz überflüssige naturwissenschaftliche Präparate aller Art, nicht fortzuwerfen, sondern mir für die bereits recht bedeutende Sammlung des Museums freundlichst überweisen zu wollen! Der Abteilung „Aquarien- und Terrarienkunde" ist hier ein breiter Raum gewidmet. Wir sehen hier in einem Schranke der Schausammlung sämtliche Reptilien und Amphibien Deutschlands, teilweise mit ihren Jugendformen und Entwickelungsstadien; in einem zweiten alle Frösche und Kröten Europas, im dritten sind die Molche der alten Welt, im vierten „Die Zierfische unserer Aquarien" übersichtlich zusammengestellt. Andere Gruppen umfassen die Eidechsen Südeuropas, die Jugendstadien verschiedener Terrarientiere, die reiche Sammlung an Branchiopoden (Kiemenfüsslern), als Apus, Branchipus etc. aus allen Gegenden Deutschlands und anderen Ländern u. a. m.; in überreicher Fülle sind endlich in einem besonderen Saal die Land- und Wassermollusken vertreten.

So gefällig die Sammlung aufgestellt ist, so zahlreich sind doch die Lücken. Um nur eins anzuführen, so fehlen *Xiphophorus Helleri* var. *Güntheri*, *Girardinus reticulatus* Pet. (in typischen Stücken) und die meisten der in den letzten 2 Jahren eingeführten Neuheiten noch fast völlig, ungeachtet der häufigen Klagen über Massensterben, während hinwieder andere, länger eingeführte und zum Teil schon wieder aus unseren Becken verschwundenen Typen, wie *Luciocephalus pulcher* und *Toxaster jaculus*, trefflich vertreten sind. Erstrecken sich doch meine Aufsammlungen auf diesem Gebiete auf den Zeitraum von 15 bis 16 Jahren!

Es ist hierbei zu beachten, dass uns Mittel für den Ankauf niederer Tiere nur ausnahmsweise zu Gebote stehen, abgesehen von den nicht unbeträchtlichen Kosten für Spiritus, Gläser und Montierung. Ich richte daher an meine verehrten Freunde und Korrespondenten, sowie an alle Interessenten nochmals die herzliche Bitte, mich auch in diesem Zweige meiner Tätigkeit gütigst unterstützen zu wollen!

Von besonderem Werte sind uns auch die „gewöhnlichen" Arten, ferner die Entwickelungsstadien. Von wie wenigen Arten unserer

Zierfische existieren vollständige Entwickelungsserien in unseren Museen! Hier kann auch der Wissenschaft manch' wertvoller Dienst geleistet werden.

Ueber die zweckmässige Konservierung habe ich mich bei anderer Gelegenheit wiederholt, zuletzt in „Blätter" Nr. 39, 1910, Seite 627, ausgesprochen, werde aber demnächst nochmals auf diesen Punkt zurückkommen. Portokosten werden auf Wunsch ersetzt!

Man scheue sich nicht, auch von häufigeren Arten Belegstücke in grösserer Anzahl einzusenden. Solche Serien von 10—20 Stück sind für die Wissenschaft oft recht von Nutzen! Auch besitzt unser Museum ja nicht nur eine Schau-Sammlung, sondern daneben eine nicht minder wichtige Studiensammlung. Sicher aber sind derartige Präparate in einem Museum oft besser aufgehoben als in einer Privat- oder Vereinssammlung, falls keine fortgesetzte sachkundige Kontrolle möglich ist.

Allen hochherzigen Spendern im Voraus besten Dank!

Magdeburg, Februar 1911.

Dr. Wolterstorff, Museumskustos.

Adresse für Sendungen: Domplatz 5, Städt. Museum für Natur- und Heimatkunde.

Mein Anolishaus und seine Bewohner.

Von P. Schmalz.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

Die feuchtwarmen Dauerterrarien bilden vor allen anderen Terrarienarten unstreitig den schönsten Zimmerschmuck, denn hier gedeihen alle die prächtigen, dekorativen Gewächse des tropischen Urwaldes. Namentlich im Winter, wenn alle die Tiere der heimischen und subtropischen Zone der Ruhe pflegen, und draussen in Feld und Wald alles Leben unter einer schützenden Schneedecke schlummert, dann erstarkt gewöhnlich von neuem das Interesse an dem „Geheizten", in dem unbekümmert um Frost und Schneetreiben muntere Echslein zwischen immergrünenden Pflanzen ihr Spiel treiben.



Abbild. 1. *Anolis principalis.*
Originalaufnahme von P. Schmalz.

Sehr zu bedauern ist es, dass so viele Terrarienbesitzer auf dekorative Bepflanzung ihrer Behälter so wenig Wert legen.

Soll ein Terrarium dauernd Freude und Interesse erregen, so muss es unser ästhetisches Bedürfnis vollauf befriedigen. Wenn auch der v. Fischer'sche Satz: „Das Terrarium ist ein mit Tieren besetztes Gewächshaus im Kleinen", nicht überall Geltung haben kann, so sollte man doch ja nicht verkennen, dass es wesentlich mehr Freude bereitet, einen schön ausgestatteten Behälter anzuschauen und seinen Bekannten zeigen zu können als eine Wüstenei. Ausserdem wird es jedem Naturfreund Vergnügen bereiten, auch das Gedeihen schöner und seltener Pflanzen beobachten zu können.

Eine Ausnahme bilden natürlich Behälter, in denen Tiere nur biologischer Versuche halber gehalten werden.

Noch fürchterlicher als die innere Einrichtung und Bepflanzung pflegt in vielen Fällen die äussere Ausstattung der Terrarien zu sein. Es ist bedauerlich, immer wieder beobachten zu müssen, dass so sehr viele Menschen nicht imstande sind, schön und hässlich zu unterscheiden. Unvermeidlich scheint der grüne Oelfarbenanstrich zu sein. Ob diese Farbe nun zu Möbeln und Tapeten passt, ist vollständig gleichgiltig. Beherbergt ein Kasten Eidechsen, Frösche, Schlangen, muss er unbedingt grün beschmiert werden, aus welchem Grunde, wird man nie erfahren können.

Wenn ein wilder Neger sich mit bunten Glasperlen bekränzt, seine Arme und Beine mit Drahtringen schmückt und seinen Körper mit blanken Blechen behängt, so fühlt sich jeder Mitteleuropäer befugt, über diesen sonderbaren Schönheitsbegriff seine Glossen zu machen. Seinen giftgrünen Froschkasten zu Hause hat er aber mit allen möglichen „Verzierungen" bedacht. Der ist gekrönt mit gelochten und gezackten Blech-

streifen von fabelhaftem Kunstwerte und steht auf prachtvoll vergoldeten Löwenfüssen aus Blei. Ueberall sind Extrakanten und Käntchen und Spitzen angebracht, vielfach recht schön mit Goldbronce lackiert, damit alles ordentlich glänzt. Die Zutaten sind ja so billig! So ein Ding wirkt wie sauer Bier zu grünen Stachelbeeren.

Wenn doch alle unsere Aquarien- und Terrarienhändler einmal über soviel Geschmack verfügten, um jene grässlichen, jeden Behälter verunglimpfenden ,,Verzierungen" wegzulassen!

Jedenfalls kann ein einfach und geschmackvoll gebautes und schön bepflanztes Tropenterrarium auch dem eleganten Zimmer zur Zierde gereichen, zumal wenn es der Fensteröffnung direkt angepasst ist.

Die Tiere des tropischen Urwaldes scheinen auch wesentlich haltbarer zu sein als die der Wüste, welche ausserordentlich viel Sonne beanspruchen und im Herbst, wenn dauernd trübe Witterung eintritt, trotz aller Heizerei doch zu Grunde gehen, während eine ganze Reihe jener Waldbewohner auch ganz gut ohne Sonne auskommt.

Mein Anolishaus besitzt folgende Masse: 60 cm Länge, 40 cm Breite und 70 cm Höhe von der Erdoberfläche aus gemessen. Der untere Teil, der den Erdbehälter und die Heizanlage enthält, hat eine Höhe von 17 cm. Die Dicke der Erdschicht beträgt 10 cm. Das ganze Terrarium ist von einfach rechteckiger Form mit Doppelfenstern und Schiebetür nach dem von mir in Nr. 39 und 40 Jahrg. XXI der ,,Blätter" beschriebenen System gebaut.

Anfangs hatte ich mit der Heizung rechte Schwierigkeiten. Spiritus erwies sich als zu teuer und sämtliche Petroleumlampen stanken fürchterlich und namentlich die grösseren Rundbrenner zeichneten sich durch stete Explosionsbereitschaft aus.

Glücklicherweise gelang es mir eine Lampe zu konstruieren, die mit den geringsten Petroleumsorten absolut geruchlos und explosionssicher brennt. Im Sommer habe ich mit einem 2½ cm breiten Brenner geheizt und wöchentlich etwa 1 l (für 18 ₰) Petroleum gebraucht, jetzt im Winter benutze ich einen 5 cm breiten Brenner, der doppelt soviel verzehrt. Das Terrarium steht im ungeheizten Zimmer und die darin erzielte Temperatur beträgt 25 bis 32 Grad C.

Als Bodengrund habe ich Torfmull mit Sand vermischt angewendet und die Pflanzen frei darin ausgepflanzt.

In dieser Mischung wachsen sie alle recht üppig. Steine habe ich, als nicht in den Urwald gehörig, ganz vermieden, und nur eine Schmalseite des Behälters derart mit Zierkork bekleidet, dass hinter den Rindenstücken noch genügend freier Raum zur Aufnahme von Torfmull bleibt, so dass einige grössere Pflanzen aus entsprechend angebrachten ,,Astlöchern" herauswachsen können und der Korkwand das Aussehen eines Stückes alten, bewachsenen Urwaldriesen verleihen. (Fortsetzung folgt).

Der schmale Merk *(Sium angustifolium* L.)

eine wenig gepflegte Pflanze.

Von Emanuel Kaiser, ,,Isis", München.

Mit einer Originalzeichnung des Verfassers.

In den seichteren Moor- und Quellbächen der Umgebung Münchens herrscht eine Pflanze vor, die durch ihr saftiges Grün stets wohltuend das Auge erfreut. Wo keine andere



Der schmale Merk, *Sium angustifolium.*
Zeichnung von E. Kaiser.

Pflanze Fuss fassen kann, zwischen faustgrossen Kieseln oder im scharfen Kalksand unserer raschfliessenden, kalten Gewässer, wuchert sie allen Hindernissen zum Trotze. Wie ein Teppich überziehen die Blätter den Boden, wo das Wasser über sie wegflutet, elastisch sich der Strömung anpassend. Krautartig aufrecht wuchert die Pflanze in dichten Beständen, wo

das Wasser nur wenige Centimeter hoch über die Kiesel fliesst. Ob Schatten oder Sonne, im fliessenden Wasser auch im Winter wenig zurückgehend, kurz unter allen Umständen gedeiht diese Pflanze.

Kein Wunder, wenn ich auf den Einfall kam, dieses Gewächs als Aquarienpflanze zu benützen. Zuerst versuchte ich es im kleinen Becken und als es hier gelang, dann im grössern Behälter. Das Wachstum bezw. die Vermehrung dieses Gewächses war eine rasche. Wie die *Sagittaria natans* sendet auch diese Pflanze ihre Triebe aus. Am besten gedieh sie mir in einem Behälter, welchen ich der Welse halber, die ich darin zu pflegen gedachte, nur ganz niedrig bauen liess. Dieser Behälter stand des Sommers über auf einem nur wenig besonnten Platze eines Küchenbalkons. Etwa gelb werdende Blätter brach ich aus, es kamen ja genug frische nach. Die grössten Welse konnten im Boden herumwühlen; als der Pflanzenbestand einmal eine gewisse Bodenständigkeit errungen, konnten sie ihm nichts mehr anhaben.

Zu meiner Schande muss ich gestehen, dass mir die Artbestimmung dieser Pflanze nicht leicht wurde, doch der Zufall war mir günstig. Eines Tages betrat ich unseren, wegen Anlage eines neuen ein bischen stark verlotterten alten Botanischen Garten. In den Gräben der Sumpf- und Wasserpflanzen sah es traurig aus. Nur eine grüne Oase hob sich kontrastreich aus dem Gefilze. Es war mein alter Bekannter von den Quellen der Isarauen: *Sium angustifolium* (*Umbelliferae*). Schmaler Merk, Familie der Doldenblütigen, lautete die Inschrift der Namenstafel.

NATUR UND HAUS

Ein Schreckenstag.

Von Hermann Löns. — (Schluss).

Allmählich bekam sie aber ihre gute Laune wieder, denn zwei junge Herren, die ihr als heiratsfähig bekannt waren, hatten sich an den Tisch herangeschlängelt und widmeten sich ihr und den Töchtern in verheissungsvollster Weise. Auf einmal schrie Hete schrill auf: „Eine Maus, eine Maus!“ und sprang mit so hoch gerafften Röcken auf die Bank, dass die beiden Jünglinge ganz verklärte Augen machten, zumal Grete, teils der Maus, teils der Heiratskandidaten wegen auch ein paar tadellose und wohlgefüllte Strümpfe in Augenschein brachte. Aber als die Mutter ihnen nachfolgte, zeigte es sich, dass, wenn zwei, oder in diesem Falle drei, dasselbe tun, es nicht dasselbe ist, denn die zärtliche Rührung in den Augen der beiden Anbeter wich erst starrem Erstaunen und dann ungemessener Heiterkeit, die nicht ohne eine Beimischung von Entsetzen war, denn Mama Müllers Waden erinnerten etwas zu sehr an die einer Jahrmarktsriesendame.

Zum Glück fing es an zu regnen, und so flüchtete alles in das Haus. Es dämmerte schon, als der Regen aufhörte und man sich auf den Rückmarsch machte. Der war nicht ohne Gefahren. Ueberall krochen die furchtbaren Tiere, die man für Kreuzottern hielt. Die beiden Heiratskandidaten erklärten zwar, es seien Schnecken; aber da Schnecken, wenigstens anständige Schnecken nach der Meinung der Familie Müller Häuser hatten, so wurde man die Angst nicht los, und bei jedem Frosch, der über den Weg hüpfte, gab es ein beträchtliches Gequieke und Gejammer. Ganz elend aber wurde Frau Müller, als ein Salamander über den Fusspfad watschelte. „Schwarz und gelb“, stöhnte sie, „wenn das nicht giftig ist, dann weiss ich es nicht!“

Auch die Fledermäuse erfüllten ihr Herz mit Grausen, und sie ruhte nicht eher, bis sich ihre Töchter die Röcke über den Kopf schlugen, was diese in Anbetracht der sonntagsgemässen Tadellosigkeit ihrer Unterkleider mehr als gern taten. „Die Tiere fliegen einem ins Haar und man kriegt sie so leicht nicht wieder heraus“, erklärte die Mutter und die beiden jungen Herren pflichteten ihr bei, obschon sie mit Rücksicht auf die vier niedlichen Waden geneigt waren, die Fledermäuse für äusserst nützliche und nette Tiere zu halten. Aber als dann der Waldkauz zu rufen begann, Frau Müller den Arm ihres Mannes und Hete und Grete die ihrer Anbeter umklammerten, fanden sie, dass auch Eulen zu den entschieden schätzenswerten Tieren gehörten.

Frau Müller lebte nur noch halb, als sie auf der Station anlangte, und wenn der Tag auch die angenehme Folge hatte, dass Hete und Grete Bräute und Frauen wurden, ihrer Mutter blieb er doch immer in der Erinnerung als ein Schreckenstag sondergleichen, und von der Natur hatte sie für immer genug.

Das Sammeln von Puppenhäuten der Chironomiden.

Noch einmal eine Bitte um Mitarbeit.

Von Dr. August Thienemann.

Aufrufe, die sich an weitere Kreise wenden, um Material für wissenschaftliche Arbeiten zu bekommen, verhallen in den meisten Fällen ungehört. So ist es auch mit der Bitte um Mitarbeit an der Aufzucht von Chironomidenlarven, die ich vor einiger Zeit aussprach, gegangen.[1]) Nur von wenigen Herren, einzelnen Zoologen und Aquarienliebhabern, habe ich mehr oder minder reichliches Material vollständiger Chironomidenmetamorphosen erhalten. So dankbar ich hierfür bin: zu einer monographischen Darstellung der Metamorphose dieser weit verbreiteten und fein differenzierten Mückengruppe reicht das vorhandene Material noch nicht aus, wenn ich auch selbst im Laufe der letzten Jahre wohl an 200 Metamorphosen gezüchtet habe. Ich wiederhole also abermals meine Bitte und stelle jedem, der sich mit der äusserst einfachen Aufzucht der Chironomidenlarven beschäftigen will, eine ausführliche Anleitung dazu gern zur Verfügung. Wem aber solche Zuchtversuche noch zu schwierig erscheinen, der kann mit wenig Mühe doch unsere bisher geringe Kenntnis der Biologie und geographischen Verbreitung der Chironomiden wesentlich erweitern und vertiefen. Und dazu möchte ich an dieser Stelle noch einmal anregen.

Es handelt sich dabei um die Chironomidenfauna unserer stehenden Gewässer, der Teiche und Seen.

Schon im ersten Frühjahr, etwa Anfang April, verpuppen sich die Chironomidenlarven des Grundes und der Uferzone der Teiche und Seen, die reifen Puppen steigen zur Wasseroberfläche auf, die geflügelte Mücke schwingt sich in die Luft empor, die leere Puppenhaut bleibt schwimmend an der Oberfläche zurück. Je weiter der Sommer vorrückt, umso grösser wird die Zahl der ausschlüpfenden Mücken, umso grösser wird die Menge der Puppenhäute auf dem Wasserspiegel. Das Maximum wird im August und September erreicht.

Am 8. August 1910 sammelten wir auf dem Weinfelder Maar (Eifel) 10 verschiedene Arten von Chironomidenhäuten, am 16. VIII. auf dem Laacher See 11 Arten, am 5. VIII. auf der Urftalsperre 12, am 8. September auf der Tambacher Talsperre (Thüringen) 13, am 14. VIII. auf dem Ulmener Maar deren 14 Arten.

Diese Chironomidenhäute aber sind sehr charakteristisch gebaut; sie lassen sich zum Teil schon jetzt bis zur Art oder wenigstens Gattung bestimmen; und für einen anderen Teil wird das, sobald erst noch mehr vollständige Metamorphosen gezüchtet sein werden, möglich sein.

Das Sammeln dieser Häute ist bedeutend leichter und einfacher als der Fang der zarten, empfindlichen Mücken selbst. Schon vom Ufer aus, besser noch von einem Kahne, kann man mit einem gewöhnlichen, am Spazierstock befestigten Käscher die Wasseroberfläche abschäumen und so die Häute in grossen Mengen in das Netz bekommen. Nun wendet man, nachdem die Häute in einer Ecke des Netzes zusammengespült sind, dieses um und spült diese Ecken in einem Gläschen mit Spiritus ab.

Eine Etiquette mit Ort und Datum des Fanges aufgeklebt, und wir haben ein Material gesammelt, das für die Kenntnis der Lebensweise und geographischen Verbreitung der Chironomiden von grösstem Werte sein kann.

In den ruhigen Buchten unserer Seen treibt der Wind die Chironomiden oft in Massen zusammen: die Seechironomiden sind zur Zeit noch kaum bekannt. Auch die Chironomiden kleinerer Teiche, zwischen deren Uferpflanzen die Häute ebenso in Mengen anzutreffen sind, harren noch der Bearbeitung.

Meine Bitte geht also dahin, dass die an Seen und Teichen sammelnden Entomologen und Hydrobiologen ebenso wie die praktischen Teichwirte auch den Chironomidenhäuten ihre Aufmerksamkeit zuwenden und mir die dort gesammelten Formen zur Untersuchung überlassen mögen! Sie werden damit die Kenntnis dieser wissenschaftlich wie wirtschaftlich ausserordentlich wichtigen Insektengruppe wesentlich fördern.

Münster i. W.
Landwirtschaftliche Versuchsstation.

[1]) Uns nicht zugegangen! Wir unterstützen aber die Bitte um Mitarbeit gern! Die Redakt.

Literatur

Zeitschriften. Sonderabzüge.

Prof. Dr. F. Urban, zur Praxis der Schulvivarien. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Lehrmittelwesen und pädagogische Literatur. Jahrgang 1910. Teschen, K. u. K. Hofbuchdruckerei Karl Prochaska. 1911.

Dr. Phil. Lehrs, über eine Lacerta aus dem hohen Libanon (L. Fraasii n. sp.) und andere Montanformen unter den Eidechsen. Separatabdruck aus „Festschrift zum sechzigsten Geburtstag Richard Hertwigs". Bd. II. 1910. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Kleine Mitteilungen

Vor etwa 1½ Jahren, Sommer 1909, erhielt ich von Herrn Fritz Fränkel, Frankfurt a. Main, drei von ihm selbst gezogene Panzerwelse, s. Zt. etwa 8 Tage alt. Vor einigen Tagen zeigte ich die Tiere einem befreundeten hiesigen Liebhaber, Bibliothekar Richard, und machte ihn auf die Geschlechtsunterschiede, die verschiedene Grösse der gleichmässig gehaltenen und gefütterten Tiere aufmerksam. Hierbei nahm ich einen Fisch aus dem Wasser, legte ihn im Netz auf den Rücken. Als ich ihn dabei berührte, gab er einen im ganzen Zimmer deutlich vernehmbaren, etwas schrillen Ton (Schrei) von sich. Wir waren beide in dem Augenblick ordentlich etwas betroffen. Beim Umlegen des Tieres wiederholte sich der Ton, nur war der Laut diesmal weniger intensiv. Es wäre mir interessant, zu hören, ob andere Liebhaber bereits ähnliche Erfahrungen gemacht haben, und durch welchen Vorgang die Erzeugung des „Schreies" erklärt wird.

Herwig, Postinspektor,
Strassburg (Els.).

Briefkasten des Verlages.

Infolge verschiedener Umstände (nicht rechtzeitiges Eintreffen einiger Manuskripte, Verzögerungen in der Druckerei usw.) sahen wir uns genötigt, als

Werbenummer

anstatt der vorliegenden Nr. 10 die

Nummer 11

zu wählen, die Ausgabe dieser Sondernummer also um 8 Tage zu verschieben. Dadurch ist den Vereinen, die uns ihren Bedarf noch nicht aufgegeben haben, auch Gelegenheit gegeben, dies jetzt noch rechtzeitig zu tun.

Der Verlag.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

☛ *Zur Beachtung!* ☚

Schluss der Annahme von Vereinsberichten für die nächste Nummer ist Mittwoch früh; Schluss der Annahme von Tagesordnungen — namentlich eiligen — Freitag Vormittag! Spätere Einsendung zwecklos! Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff, Magdeburg-S., Hellestrasse 2a, eilige Tagesordnungen nur an Schell'sche Buchdruckerei, Heilbronn a. Neckar, zu senden.

Dr. Wolterstorff.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender.

A. Mitteilungen.[1])

Breslau. „Proteus".

Sitzung v. Dienstag, 14. Febr. 1911.[2])

Nachdem längere Zeit über die Veranstaltung der in diesem Jahre beabsichtigten Ausstellung diskutiert worden war, berichtete ein Mitglied einen interessanten Fall, nach welchem Raubfische zur Befriedigung ihres Hungers sich auch an Fischen vergreifen, welche hinunter zu schlingen ihnen ganz unmöglich ist. Das Mitglied liess sich etwa folgendermassen aus:

Ich sass eines Tages an meinem Schreibtisch, zu dessen rechter Seite ich meine Aquarien in mehreren Etagen übereinander aufgestellt habe. Auf der untersten Etage stehen die weniger Wärme bedürftigen Fische, weil die oberen Schichten im Zimmer naturgemäss stets wärmer sind als die unteren. Ich hatte nun vor einiger Zeit einen Grosszahn *Macrodon trahira* erstanden und musste ihm, da er stets grimmig seine grossen Eckzähne zur Schau trug, wohl oder übel ein besonderes Aquarium, und zwar seiner Körperlänge entsprechend auch noch ein grosses, einräumen. Da bekam ich ein Paar *Chirodon Arnoldi*, welche sofort die Eigenschaft an den Tag legten, sich grimmig zu zerfleischen und zwar das stärkere Exemplar das um ein Weniges schwächere. Diese Fische gleichen an Lebhaftigkeit in ihren Schwimmbewegungen dem *Danio rerio*, übertreffen aber an Unverträglichkeit alle Cichliden. Also trennen und das bedeutet wieder ein neues Bassin. Ich wusste mir aber zu helfen und gesellte das grössere Exemplar dem *Macrodon* in seinem geräumigen Bassin bei. Träge ruhte dieser auf die Flossen gestützt auf dem Boden und er liess sich auch durch das Einsetzen des *Chirodon* in seinem beschaulichen Dasein nicht stören. Nichts konnte die beiden auch fernerhin veranlassen, sich gegenseitig zu sichern, also sie vertrugen sich. Ich tat nun den zweiten *Chirodon* noch hinzu und sofort begann die Rauferei von neuem. Stark gelichtet an Schuppenzahl und mit stark zerbissenen Flossen, wobei der Fisch schon auf der Seite lag, setzte ich ihn wieder in seinen alten Behälter zurück, wo er sich, was mir besonders auffiel, sehr rasch erholte und schon nach wenigen Tagen wieder glatt aussah. Da bemerkte ich eines Tages, dass dem *Chirodon* es ein besonderes Vergnügen bereitete, den ruhig im Sande liegenden *Macrodon* aus seiner Ruhe zu bringen, indem er ihn versuchte, an verschiedenen Körperstellen zu zwicken. Dass dies nicht ausartete, kam daher, dass der *Macrodon* langsam und ruhig nach dem *Chirodon* schnappte, um sich zu verteidigen. Ich nahm deshalb diesen *Chirodon* heraus und setzte dafür das etwas kleinere Exemplar hinein. Es hatte etwa Dreiviertel der Länge des *Macrodon*, wobei aber nicht ausser Betracht zu lassen ist, dass der *Macrodon* ein langgestreckter, der *Chirodon* aber ein breiter Fisch ist und in der Form einem besonders grossen Bitterling gleicht. Da war es an einem Tage, als ein wildes Wirbeln in dem Bassin mich vom Schreibtisch ablenkte und mit einem Blick hatte ich die Situation erfasst. Der *Macrodon*, welcher allerdings zwei Tage lang zuvor kein Futter (lebende Fische) erhalten hatte, hatte den *Chirodon* von unten her am Leibe direkt in der Gegend des Afters erfasst und hielt ihn mit seinem grossen Zahn fest. Ein entrüsteter Schlag gegen die Scheibe des Bassins trieb wohl beide auseinander, aber das, was der *Macrodon* von dem Fisch erwischt hatte, ein nicht unbedeutendes bis ein Drittel der Körperlänge betragendes Stück des hinteren Leibes, war verschwunden. Jeden Augenblick erwartete ich das Absterben des verstümmelten Fisches und ich schwankte lange, ob ich ihm nicht lieber selbst rascher zum Eingang in die Gefilde der Seligen verhelfen sollte. Aber der Fall war viel zu interessant, und da der Fisch auch keine Miene zum Sterben machte, setzte ich ihn in ein Bassin mit schwacher Kalilösung und unterzog ihn einer antiseptischen Wundbehandlung. Nach Verlauf von drei Tagen war auch noch keine Pilzbildung eingetreten, der Fisch war nach wie vor lebhaft und mein Erstaunen wurde immer grösser. Es sind etwa drei Wochen vergangen und die Wunde ist völlig verheilt und vernarbt, wenn auch noch ein bogenförmiger Körper das Fehlen eines Stück Fleisches anzeigt. Zur Strafe erhielt mein *Macrodon* auch zwei weitere Tage noch kein Futter, und alsdann keine Fische, welche überdies im Winter nicht immer leicht zu beschaffen sind, sondern rohes Fleisch, über welches er sich in der Tat auch gleich hermachte. Seit dieser Zeit habe ich dem *Macrodon* seinen Fehltritt in Gnade verziehen, wobei er es nunmehr erreicht hat, dass er seinen Behälter mit keinem anderen Fisch mehr teilen braucht.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

---

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 23. 2. 1911. Die Redaktion.

Chemnitz. „Nymphaea“.

Vereinsversammlung am 7. Februar 1911.

Herr Anke sprach über die Frage: **Können Fische hören?** Redner legte seinen Ausführungen das Werk: Tierbau und Tierleben, Hesse & Doflein, S. 607—31, zu Grunde. Vom Ohre des Menschen ausgehend, schilderte der Vortragende dessen Bau und erklärte den Vorgang des Hörens. Dabei kam er zu dem Ergebnis: Die Schnecke im inneren Ohr ist’s vor allem, wo die Nerven durch Schallwellen gereizt werden. Dieser Reiz wird in das Gehirn geleitet und wird dort zur Empfindung: Wir hören. Das Ohr des Fisches zeigt einen abweichenden Bau. Wohl finden wir den Vorhof und die 3 Bogengänge, aber nicht die Schnecke. Vorhof und Bogengänge haben aber nach Hesse-Doflein eine andere Aufgabe, nämlich: Sie unterrichten das Lebewesen davon, in welcher Körperlage es sich befindet, sie sind also statisches Organ. — Wie ist man zu dieser Behauptung gekommen? Statische Organe finden wir bei vielen Tieren z. B. auch bei dem Krebs *Palaemon*, einer Garnele, und zwar in dem Basalglied der vorderen Antenne. Einfach erklärt, besteht das statische Organ aus einem Bläschen, Statocyste, in welchem sich ein Steinchen befindet, Statolith. Dieses Steinchen wird durch feine, von allen Seiten nach dem Mittelpunkte gerichtete Härchen in seiner Lage gehalten. Durch den Druck, den das Steinchen auf verschiedene Partieen dieser Härchen ausübt, wird das Tier unterrichtet, in welcher Körperlage es sich befindet. Bei der Häutung der Krebse häutet sich auch das Bläschen mit und das Steinchen geht verloren. Da nimmt das Tier ein Steinchen vom Boden auf und steckt es in das Bläschen. Darauf fussend, stellte Professor Ewald folgendes fest: Ein frisch gehäutetes Tier wurde in einen Behälter gebracht, dessen Boden nur mit Eisenfeilspänen bedeckt war. Da es dem Tier unmöglich war, ein Steinchen zu finden, brachte es ein Eisenteilchen in das Bläschen. Brachte man nun in die Nähe des Tieres einen Magnet, so wurde durch dessen Einwirkung die Schwerkraft aufgehoben und andere Härchen gedrückt, das Tier veränderte seine Lage. Hielt man den Magnet auf die andere Seite, so drehte sich auch das Tier herum. Es wurde also durch die Einwirkung des Magneten auf das Eisenteilchen irre gemacht, sodass es nicht mehr wusste, in welcher Körperlage es sich befand. So ist unzweifelhaft nachgewiesen: Das Bläschen dient zur Kontrolle der Körperlage, es ist statisches Organ. Nun findet man aber in gewissen Bezirken des Wirbeltierohres beim Fisch in den 3 Bogengängen und auch im Vorhof Statolithen, die auf Härchen der Sinneszellen ruhen. Bei den Fischen sind es zusammenhängende Steine aus kohlensaurem Kalk, bei den übrigen Wirbeltieren bestehen sie aus zahlreichen kleinen, miteinander verklebten Kriställchen und bilden den sogenannten Gehörstand. Weiter sind die 3 Bogengänge nach den 3 Dimensionen gerichtet. Bei einer Bewegung des Körpers will die Flüssigkeit in den Bogengängen infolge des Beharrungsvermögens diese Bewegung nicht mitmachen; so wird auch ein Reiz auf die hineinragenden Nervenenden ausgeübt und die Lageveränderung angezeigt. Interessant ist der Versuch mit der Taube: Wird das innere Ohr freigelegt und ein feiner Apparat angebracht, der auf einen Bogengang schlägt, so führt das Tier sofort eine Kopfbewegung aus. Weiter ist bei Taubstummen, also bei Leuten, bei denen oft das innere Ohr anormal ist, festgestellt, dass viele schwindelfrei sind. — So muss also nach Hesse-Doflein das Ohr des Fisches nur als statisches Organ angesehen werden. Dem widerspricht ganz die Ansicht des Volkes. Man denke nur an das bekannte Beispiel von Kremsmünster, einem Kloster in Oesterreich, wo Mönche an den Teich gehen, eine Glocke läuten und die herbeigeströmten Fische füttern. Kreidl hat auch das untersucht. Er schlich sich leise zum Ufer, legte sich dort eine Zeit lang, und dann läutete er, aber kein Fisch kam. Wie ist das zu erklären? Die Mönche erschüttern durch ihre nahenden Schritte den Erdboden, die Erschütterungswellen teilen sich dem Wasser mit und reizen den Tastsinn der Fische. Eine grosse Rolle scheint hierbei die sogen. Seitenlinie der Fische zu spielen. Sie ist hohl und steht durch viele Oeffnungen mit dem Wasser in Verbindung. Die Erschütterungswellen werden in die Seitenlinie hinein fortgesetzt, treffen an hier befindliche Nervenhügel, reizen die Nerven usw. Auf den ihnen bekannten Reiz hin kamen die Karpfen zum Futterplatz. Bei Kreidl’s Versuch fielen die Erderschütterungen weg, folglich blieben die Karpfen aus. — Auch Goldfische reagieren nicht auf Schall. — Der Zwergwels führt zwar eine sprunghafte Bewegung aus bei einem Pfiff, doch hört er nach Hesse nicht, sondern durch Schallwellen werden die Tastnerven der Barteln gereizt. Diese ungeheure Feinheit des Tastsinns wird sofort glaubhaft, wenn man sich vergegenwärtigt, wie er ausgebildet ist beim Gurami, bei der Eule, der Fledermaus, dem Maulwurf u. a. m., was Redner durch Beispiele eingehend erklärte. Vortragender beschrieb noch mancherlei Versuche an Hechten, Fröschen usw., aus denen man immer wieder herausnahm: Das Ohr des Menschen dient als Hör- und statisches Organ, das Ohr des Fisches nur als Gleichgewichtsorgan, sodass mit Hesse anzunehmen ist, dass die Fische nicht hören. Z.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft“.

Herr Dr. Haas hielt in sehr gut besuchter Versammlung einen äusserst interessanten Vortrag über „Mollusken“, der uns Aquarianern viel neues bot.

Unsre Sumpfdeckelschnecke, *Paludina contecta*, unterscheidet sich von der Flussdeckelschnecke, *P. fasciata*, dadurch, dass das Gehäuse spitz, bei *fasciata* rund verläuft. *P. fasciata* geht im Aquarium binnen 2 Tagen unfehlbar ein.

Limnea stagnatis, unsere Sumpfschlammschnecke, hat ebenfalls ihr Gegenstück im Flusse in der *Limnea ampla*. Auch hier ist die Sumpfform spitz zulaufend, die Flussform rund. Junge, dem Sumpfe entnommene *L. stagnatis* ändern sich im Flusse in *L. ampta* um, umgekehrt werden junge *L. ampta*, in’s Aquarium gebracht, sich zu *stagnatis* entwickeln, ein Versuch, der an sich beachtenswert ist und den zu machen Herr Dr. Haas auffordert. Die Malermuschel, *Unio pictorum*, ist im fliessenden Wasser klein, 5—6 cm gross; sie wird als Teichmuschel bis 2¼ Pfund schwer, wie ein Exemplar im „Senckenbergianum“ beweist, das Mitglied Beck erbeutet. Alle Anodonten haben im fliessenden Wasser des Gerölles wegen die Schalen sehr dick, im stehenden Wasser sind die Schalen dünn. *Unio batavus* zeigt stets und ständig nur das klarste Wasser so sicher an, dass ihr Vorkommen und Weiterleben für Forellenzüchter massgebend für gutes Wasser ist. Weiter schilderte Herr Dr. Haas, wie auf Grund der Muschelfunde der Zoologe dem Geographen beweisen konnte, dass die Themse einst ein Nebenfluss des Rheins; Australien und Amerika ehedem ein Land gewesen sei und gab noch mehr Beweise dafür an, die heute von den Geographen als richtig anerkannt werden. In der Diskussion erklärte der Vortragende es wohl für möglich, dass *Limnea stagnalis*, die sich durch Entwickelung eines Schleimbandes auf der Wasseroberfläche fortbewegt, Jungfischchen, welche sich in dieses Schleimband verwickeln, auffressen kann, während es sonst ausgeschlossen ist, dass ein gesunder schwimmender Fisch von einer *L.* erbeutet und gefressen werden kann, welcher Meinung auch wir uns anschliessen.

Herrn Gadiot vom Aquarium-Verein „Cyprinus Carpio“, Sittard, Holland, zur freundlichen Nachricht, dass Unterzeichneter die Beobachtung, wonach das Bachneunauge eine Höhle

baut, Oktober 1910 gemacht hat und sich freut, dies durch die angeführten Stellen durch Herrn Gadiot bestätigt zu finden, diese Anführungen waren U. unbekannt.

In unserem letzten Bericht empfiehlt Herr Dr. Brüning gegen Saprolegnien und Ichtyophiris das in der Apotheke käufliche „Borwasser", nicht Badewasser, wie der Druckfehlerteufel schrieb. Sonnenfische sind seit Jahren im Rhein und Main gefangen worden, gelangen in Mainz auf den Markt; Heft 8 der „Bl." Seite 125, wird bemerkt, dass im Rumensee bei Zürich vor 8 Jahren Sonnenfische ausgesetzt wurden. Bereits 1892 fing Unterzeichneter daselbst Sonnenfische in grosser Anzahl und war das Vorhandensein dieser Art den Kindern und dem Förster wohl bekannt.

Eine Umfrage, wie lange wohl ein Aquarium mit demselben Bodengrund üppige Pflanzen hervorbringe, ergab die Tatsache, dass 6 und 8½ Jahre Aquarien ohne Bodengrundwechsel im Besitze einiger unserer Mitglieder sind.

Die Schraubensabelle, ein Röhrenwurm, wirft ihren Kopf im Seewasser ab. Am 28. November geschah dies, am 3. Februar zeigte sich zum erstenmale der neue kleine Kopf, der sich nun stattlich entwickelt, ohne jedoch die Grösse des Alten zu erreichen. Fritz Fränkel, Schriftführer.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft".

(Fortsetzung.)

Sitzung vom 19. Januar 1911.

Der Vorsitzende spricht über den Chanchito (*Heros facetus*), dessen Haltung, Laichgeschäft und seine ganz hervorragende Brutpflege, nach seiner Ansicht ist ein Chanchitovater mit seinen Jungen im Aquarium bei ihren Ausflügen das entzückendste Bild. Herr Lutz hat ein Paar Chanchitos zur Demonstration aufgestellt, es werden aber auch deren Abbildungen sowie andere Cichliden durch das Epidiaskop gezeigt. Ueber „Die Köcherfliegenlarve" (*Phryganeaen*), welche der Vorsitzende in einem mit Myriophyllum bepflanzten und Poecilien besetzten runden Aquarium entdeckte, berichtet derselbe gleichfalls unter Vorzeigung verschiedener Larven und deren Gehäuse und werden Abbildungen über Laichformen, Eier, Larven und Gehäuse der Köcherfliege selbst durch das Epidiaskop gezeigt. Der Vortragende bedauert, nicht das ganze Aquarium mit den so hübsch an den Pflanzenzweigen angesiedelten Larven vorzeigen zu können. Hierauf wird noch einiges Geschäftliche erledigt.

Sitzung (Generalversammlung) vom 2. Februar 1911.

Der Jahresbericht pro 1910 wird bekannt gegeben, der Kassenbericht abgenommen und die Neuwahlen erledigt, worauf der 1. Vorsitzende über: „Was sich im Fischfutter findet" ausführt, dass er unter Chironomus-Larven weisse und rote fadenähnliche Würmer gefunden hat. Erstere gehören zur Gattung der Fadenwürmer (Mermis), die sonst als junge Tiere an Schmetterlingen und Käfern etc. und jetzt auch an Mückenlarven gefunden werden. Jede Larve, die diesen Wurm beherbergen muss, ist natürlich verloren. Nach Lampert, Leben der Binnengewässer, wurde *Mermis* auch schon im Altrhein in *Chironomus* gefunden. Die 2. Gattung (rot) ist *Nais proboscidea* und gehört zu den Borstenwürmern, die schon Rösel vom Rosenhof als die Wasserschlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorn beschreibt und die heute mit *Stylaria lacustris* benannt werden. Ferner wurde *Planorbis rotundatus*, eine kleine Art der Posthornschnecke, die im Aquarium ihrer Zierlichkeit wegen gut gehalten werden kann, vorgezeigt. Hierauf kommt ein Artikel des Herrn Dr. Ernst Teichmann, Direktor des Zool. Gartens in Frankfurt a. M. über „Betrachtungen über Aquarien" zur Verlesung.

Sitzung vom 16. Februar 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles setzt der 1. Vorsitzende seinen Vortrag über: „Was sich im Fischfutter findet" fort und führt an, dass sich vielfach beim Fang von Daphnien etc. Wassermilben (Hydrachnideaen d. h. Spinntiere) finden, die ja jedem Aquarianer bekannt sein dürften. Davon sind ca. 30 Arten unter dem wissenschaftlichen Namen Akari bekannt. Sodann geht Redner auf die Atmung dieser Kleintiere ein beschreibt deren Geschlechtsmerkmale und Fortpflanzung und ihre Raubgelüste gegen Daphnien und junge Fischbrut. Grössere Fische verschmähen die Milben wegen ihres unangenehmen Geschmackes. Redner empfiehlt die Wassermilben aus jedem Aquarium fernzuhalten und sie als interessante Beobachtungsobjekte einzeln in Gläsern zu pflegen. Herr Haas stellt eine Ilybius-Larve zur Betrachtung unter dem Mikroskop zur Verfügung, die sich in Chironomus-Larven fand. Zur Demonstration stellt Herr Steiner ein heizbares „Reform-Aquarium" auf und erläutert die Vorteile des Emailleheizkegels u. s. w., Herr Kellner lobt den grossen Heizeffekt desselben. Der als Gast anwesende Herr Baierlein hatte das Aquarium mit *Hemichromis bimaculata* besetzt. Nach Aussprache auf dem Gebiet der Liebhaberei wurde die Sitzung geschlossen.

Nürnberg. „Heros".

Ordentl. Sitzung am 17. Januar 1911.

Bei der Besprechung des Aufsatzes von G. Jürss „Ein einfaches und praktisches Hilfsmittel zur Aquarienheizung" (Blätter Nr. 3), dessen Zweckmässigkeit unzweifelhaft ist, erhebt Herr Sperber Bedenken, dass durch das eindringende kalte und ausströmende erwärmte Wasser Exkremente, Mulm, Futterreste u. s. w. aufgewirbelt und so eine Trübung des Wassers verursacht werden könnte. Auch sei es nicht ausgeschlossen, dass Jungfische durch den Strudel in den Trichter gezogen wurden, wo sie umkommen müssten. Diese Befürchtung hält Herr Gruber nicht für stichhaltig, da mitgerissene kleine Fische durch den Wirbel wohl wieder ausgeworfen würden, ohne dass sie Schaden leiden würden. Die Rohre durch ein Drahtgeflecht abzuschliessen hält er aber für ganz unzweckmässig, da dadurch die Zirkulation des Wassers gehemmt würde. Eine ähnliche Wirkung, unmittelbare Erwärmung des Wassers, würde auch erzielt, wenn eine Schale, Blumentopfuntersatz oder dergl., auf den Aquariumboden gestellt und darunter die Heizung angebracht würde. — Herr Bonnenberger erinnert daran, dass Herr Fahrenholtz schon vor Jahren einfach durch eine Blechbüchse einen Heizkegel herstellte, der die gleiche Wirkung erzielte. Die Verwendung einer derartigen Büchse findet aber eine abfällige Beurteilung, da hiebei kein Umfliessen des Wassers eintritt, so dass nur die über der Büchse stehende Wassersäule erwärmt würde. — Herr Steiner empfiehlt einen übergestülpten Blumentopf. Wenn derselbe auf kleine Steinchen gestellt wird, so dass ein Zudringen des kalten und Abfliessen des warmen Wassers möglich ist, dann würde eine gleiche Wirkung erzielt wie bei der Erfindung des Herrn Jürss.

Nach einer Gratisverlosung für anwesende und einer solchen für auswärtige Mitglieder ergreift Herr Steiner das Wort zu seinem Vortrag: „Der Scheibenbarsch" (*Mesogonistius chaetodon*). Von flacher Gestalt und gelbbrauner

Farbe mit breiten dunklen Querbändern, ist er seit seiner Einführung aus Nordamerika (1897) durch W. Geyer-Regensburg immer noch einer der beliebtesten Aquarienfische. Schon unser früheres Mitglied Pröbster war einer der ersten, der Scheibenbarsche hielt, aber keine Zuchterfolge erzielte, da die durch den Transport geschwächten Tiere bald eingingen. Heute ist man glücklicher damit; aber die Frage, wie unterscheiden sich die Geschlechter, ist noch nicht endgiltig gelöst. Daher gibt es auch keine unbedingte Gewähr für ein Zuchtpaar. Wenn der Frühling, die sehnlichst erwartete Zeit für den Aquarianer, herannaht, wird der Scheibenbarsch auch lebhafter und farbenprächtiger. Die Männchen beginnen sich im Grubenbau bald da bald dort im Aquarium zu üben, ehe sie die holde Gattin erkoren haben. Sie wedeln mit den Flossen flache Sandgruben und dann beginnt das Liebesleben. Das Weibchen wird durch die Entwicklung der Eier korpulenter; in der seitherigen Körperfarbe stellt sich in der Laichablage eine hellere Färbung ein und die Paare treten in intime Berührungen, selbst wenn noch mehrere Weibchen beisammen sind. Jetzt ist das Männchen schlanker, die Gattin in den Bauchpartien breiter und runder, ersteres blasser, letzteres dunkler in seinen Querstreifen. Die Schwimmblase beim Männchen zeigt sich spitzer, länger als beim Weibchen, bei dem sie kürzer abgerundet aussieht. Dies lässt sich natürlich nur im Beobachtungsglase feststellen. Die Querbinden beim Weibchen stehen nach unten weiter auseinander, beim Männchen sind sie gleichweit. Ein Anhaltspunkt ist ferner ein schwarzer Fleck auf dem Kiemendeckel, der von einem kleinen silberfarbenen Komma durchschnitten ist. Dieser schwarze Fleck ist beim Männchen etwas grösser. Teilt man diesen Fleck mit dem Komma in drei Teile, so soll derselbe beim Weibchen im letzten Drittel, beim Männchen im ersten Drittel des Kiemens, seltener im zweiten sein. — Unser Herr Lutz glaubt feststellen zu können, dass in der Laichzeit beim Weibchen die Spitze der hinteren Schwanzflosse schwarz gefärbt und der Kopf des Männchen mehr gewölbt sei. Zu erwähnen wäre noch, dass beim Scheibenbarsch die Weibchen den Männchen an Zahl überlegen sind.

Im Anschluss an die Erwähnung, dass bei jungen zur Verpilzung geneigten Fischen das beste Vorbeugungsmittel die Anwendung von Kochsalz sei, berichtet Herr Steiner Folgendes: In einem mit *Girardinus jan.* besetzten Aquarium zeigten die Fische Krankheitserscheinungen und es ging auch eine Anzahl derselben ein. Durch Einbringen von Salz — 1 Kaffeelöffel auf 4 l Wasser — wurde dem Sterben Einhalt geboten und die Girardinus zeigten wieder ein munteres Wesen. In einem anderen Aquarium mit Durchlüftung sind die Girardinus allerdings viel lebhafter, ein Zeichen, dass diese Fischchen bei einer gewissen Empfindsamkeit auch an Sauerstoff eine höhere Anforderung stellen, als gemeinhin angenommen wird.

Die Verwaltung.

Schöneberg-Berlin. „Argus“.

Bericht der Sitzung v. 24. Febr. 1911.

Die bei Kiel, Frankfurt a. M., bestellten Wasserpflanzen sind eingetroffen und zur Zufriedenheit ausgefallen. Das neue von der Firma S. Krah, Erfurt, in den Handel gebrachte Fischfutter kann als zweckentsprechend empfohlen werden, da es von allen Fischen gern genommen wird und auch nicht sogleich zu Boden sinkt, sodass bei sachgemässer Fütterung eine Trübung des Wassers nicht hervorgerufen wird. Junge *Platypoecilus* und *Girardinus Guppyi*, welche ausschliesslich damit gefüttert wurden, zeigten ein recht zufriedenstellendes Wachstum. Auf eine Anfrage bezüglich des in letzter Zeit offerierten Muschelfleisches, wird von dem Gebrauch desselben abgeraten, da von Herrn Greiner und dem Unterzeichneten keine guten Erfahrungen damit gemacht worden sind. Als geeignetes Mittel zur Erzeugung von Infusorien empfiehlt Herr Roemer das bekannte „Bono“. Letzteres kann jedoch auch ersetzt werden, wenn man, wie Unterzeichneter, getrocknete Elodea-Ranken, Vallisneria-, Sagittaria-, Wasserlinsen-, Salvinia-, Salatblätter und dergl. verwendet. Diese Blätter werden, nachdem sie getrocknet sind, gemischt, fein zerrieben und dann in kleinen Quantitäten alle 2—3 Tage auf die Oberfläche des Wassers gestreut. Es entsteht hierdurch eben eine artenreichere Mikrofauna. Auch mit Bananenschalen und faulenden Teilen der Banane sind ausgezeichnete Erfolge erzielt worden. Nur von der Verwendung des früher so sehr gepriesenen alten Wassers wird abgeraten, Herr Martin hat diesbezügliche Versuche angestellt und gefunden, dass bei mikroskopischer Untersuchung von 2000-facher Vergrösserung in altem Wasser keine Infusorien vorhanden waren, während frisches Wasser bei gleicher Behandlung ungeheuer viel enthielt. Herr Grunow zeigt eine aus den Mansfelder Bergwerken stammende Schieferplatte vor, auf welcher sich der Abdruck eines Fisches von ca. 10 cm Länge befindet; der vordere ziemlich hohe Körper liegt gekrümmt da, die Schuppen sind ziemlich klein. Rücken- und Afterflosse gross. Es ist wunderbar, wie deutlich sämtliche Teile ausgeprägt sind.[1])

Max C. Finck.

B. Berichte.

Berlin. „Nymphaea alba“.

Bericht der Sitzung am 8. Februar 1911.

Zu Beginn der Sitzung begrüsst Herr Reddien als Gäste die Herren R. Ehrich und Paul Kulling. Eingänge: Die üblichen, fälligen Zeitschriften, Fischfutter-Offerte Krah-Erfurt, Karte von „Heros“ „Vogelwelt“, Creutzsche Buchhandlung, Preisliste Henkel-Darmstadt, Nymphaea-Chemnitz, Brief des Herrn Walter, Verkauf von Aquarien, Fischen etc. wegen Todesfall billig abzugeben.

Der Antrag des Vorstandes, die nächste Sitzung als eine aussergewöhnliche Generalversammlung einzuberufen zur Beratung der neuen Statuten, wird angenommen. Das für diesen Monat geplante Eisbein-Essen soll event. mit dem Stiftungsfest vereinigt werden. Der Vorschlag, gemeinschaftlich nach Conradshöhe zu fahren, findet allseitige Zustimmung und wird hiezu der 5. März festgelegt. Die Anregung, ein Paar Vereinsfische anzuschaffen, findet wenig Anklang, hierfür soll im März Pflanzen-Verteilung stattfinden. Hierauf wurde zur Verlosung geschritten, verschiedene Gewinne wurden amerikanisch versteigert, den Spendern herzlichen Dank. Unter Verschiedenes wurde bekannt gegeben, dass zwischen den roten Mückenlarven Büschel, wie weisse Fäden aussehend, gefunden wurden, selbige werden als Wasserkalb (Gordius) festgestellt, sollen aber nach Prof. Lampert für die Fische unschädlich sein. Zu dem Artikel: der rote Fundulus, Wochenschrift No. 6, teilt Herr Baumgärtel zu der Zucht von Fundulus folgendes mit: Nach der Laichabgabe hat er den Laich mittels Glasröhrchen abgezogen und in flachen Schalen bei hellem Standort und 18—22° R. Wärme von ca. 100 Eiern 25 Fische gezogen, in einem anderen Falle hat ein Pärchen in ca. 4 Wochen 5—6mal abgelaicht, er hat den Laich, ca. 150 Stück, ruhig in dem Behälter liegen lassen,

[1]) Es handelt sich um *Palaeoniscus Freieslebeni*, der im Kupferschiefer von Mansfeld u. a. häufig in vortrefflicher Erhaltung gefunden wird.
Dr. Wolterstorff.

bei derselben Temperatur nur 3 Junge gezogen. Herr Fürst berichtet über einen Besuch im Kgl. Botanischen Garten zu Dahlem und empfiehlt den Mitgliedern einen Besuch aufs Angelegentlichste. Zu dem Bericht Lotus-Dresden, betr. *Cynolebias* hat Herr Hipler einen solchen zur Ansicht mitgebracht, welcher sich uns als Seitenschwimmer präsentiert. Herr Hipler teilt hierzu mit, dass er über Empfindlichkeit nicht klagen kann, er hat von dem Importpaar vom Jahre 1906 verschiedentlich Nachzucht erhalten und ist augenblicklich im Besitz von 8 guten Exemplaren, ausserdem noch mehrere neu ausgeschlüpfte, mit dem Aussortieren derselben meint er, müsse früh begonnen werden, namentlich entfernt er die Seitenschwimmer so schnell wie möglich, um dadurch die besseren zu schonen. Der Laich liegt verschiedentlich lange, ehe die Jungen ausschlüpfen, ¾—1 Jahr. Dafür sind dieselben unter Umständen aber auch schon in 12—16 Wochen fortpflanzungsfähig. Ferner hat er beobachtet, dass Eier, welche von den Eltern nicht eingebuddelt wurden, sich auflösten und nimmt er an, dass dieselben nicht befruchtet waren, das Verpilzen der Eier hat er selten wahrgenommen. Nach einem halben Jahr hat er im Sand verdorbene, weisse Eier gefunden, die sich dann an der Oberfläche erst nach längerer Zeit auflösten. Er hält unter anderen jetzt ein 7 Wochen, ca. 4 cm grosses Männchen mit mehreren blasenleidenden Weibchen zusammen, dieser kleine Kerl sucht sich jedes Weibchen auf und bohrt vor ihnen im Sande wie die alten Männchen, von einer Befruchtung kann keine Rede sein. Des Weiteren gab Herr Hipler noch seine Erfahrungen mit der Enchytraeenzucht bekannt.

A. Conrad, I. Schriftführer.

Berlin. „Verein der Aquarien- u. Terrarienfreunde".

Sitzungsbericht vom 1. Februar 1911.

Nach Bekanntgabe der Tagesordnung etc. gelangten diverse Eingänge zur allgemeinen Kenntnisnahme. Wir hatten das Vergnügen, Herrn Wienecke-Posen in unserer Mitte zu sehen, welcher uns die Grüsse seines Vereins übermittelte; dieselben wurden von uns auf das Herzlichste erwidert. Nach erfolgtem Kassenbericht, welcher uns erfreuliche Nachricht über den Abschluss unserer Ausstellung vom 14. November 1910 berichtete, erstatteten unsere Ausschuss-Delegierten den Bericht der Verhandlungen des Ausschusses der Berliner Aquarien-Vereine und welchem wir entnehmen, dass die seit nunmehr nahezu zwei Jahren geplante Ausstellung ihrer Verwirklichung entgegengeht. Wir können jedoch nicht umhin unsere Bedenken gegen die Wahl des in Aussicht genommenen Ausstellungs-Lokals auszusprechen und wird ein diesbezüglicher Vereinsbeschluss dem Vorstand des Ausschusses übermittelt. Nach Erledigung dieser Angelegenheit folgte der Bericht unserer Ausstellungs-Kommission, welche uns mit neuen Projekten bekannt machte. Herr Hermann Riedel stellte Aufnahme-Antrag. Diverse Liebhaberfragen hielten die Versammelten noch längere Zeit beieinander und erfolgte Schluss der Sitzung um ½1 Uhr.

S.

Sitzungsbericht vom 15. Febr. 1911.

Nach Erledigung aller einleitenden Massnahmen erfolgte die Bekanntgabe zahlreicher Eingänge, welche zur Erledigung der geeigneten Stelle zugewiesen wurden. Nunmehr erfolgte der bedeutsame Bericht unserer Ausschuss-Delegierten. Wir entnehmen aus denselben, dass unser Ausschluss aus dem Ausschuss der Berliner Aquarien-Vereine, wegen unserer Einwendungen (siehe Bericht vom 1. Februar) erfolgt ist. Wir bezeichnen dies als die bedeutendste Leistung des Ausschusses; möchten jedoch nicht unerwähnt lassen, dass uns die zur Seite stehenden gesetzlichen Bestimmungen und Rechtsmittel bekannt sind, doch verzichten wir darauf, irgend welche Schritte in dieser Sache zu unternehmen, da wir der Ansicht sind, auch ohne den Ausschuss unserer Sache dienen zu können. Aus dem Bericht unserer Vergnügungs-Kommission hören wir, dass unser Stiftungsfest, am Sonnabend, 11. Februar einen tadellosen harmonischen Verlauf genommen hat; es ist somit dokumentiert, dass Kollegialität und Freundschaft auch in unseren Reihen festen Boden gewonnen hat und sehen wir im festen Vertrauen auf unsere Vereinsangehörige der Zukunft zuversichtlich entgegen. Herr Hermann Riedel wurde nach seinem Antrage als Mitglied aufgenommen.

Der Vorstand.

Brandenburg a. H. „Hydrophilus".

Sitzung vom 17. Februar 1911.

Unter den Eingängen interessiert uns namentlich ein Brief von Herrn Pappenheim vom Zoolog. Museum in Berlin. In dem Schreiben wird uns mitgeteilt, dass der von Herrn Lebenheim in der vorigen Sitzung gezeigte *Xiphophorus Helleri* mit weiblichem Habitus und den Attributen des Männchens doch wohl ein weiblicher Fisch sein und wie der Besitzer beobachtet haben will, Junge bekommen haben könne. Mann nenne diese Erscheinung Hahnenfedrigkeit (Arrhenoide), die bei dieser Fischfamilie schon 5—6mal konstatiert worden sei. Herr Schwarz und Ahrens referierten über den Inhalt der „Blätter" und des „Kosmos."

Es wurde beschlossen, das Stiftungsfest als Herrenabend (ohne Damen) zu feiern. Auf seinen Antrag wurde Herr Wöwert aufgenommen. Der Vorsitzende verliest einen Artikel über die Ausgrabungen der Tendagura-Expedition in Deutsch-Ostafrika. Da die zur Verfügung stehenden Mittel aufgebraucht sind, sollen durch öffentlichen Aufruf Gelder gesammelt werden, um die grossen Schätze, die bei Lindi noch in der Erde lagern, zu heben. Auf Antrag des Vorsitzenden sollen aus der Kasse 10 Mark an die Deutsche Bank in Berlin (Tendagura-Konto) gesandt werden. In der Hoffnung, dass auch andere Vereine, die Interesse an der Hebung der versteinerten Lebewelt haben, dem Beispiel folgen, richten wir an die Vorstände der Vereine von Naturfreunden die Bitte, ihre Mitglieder für das Unternehmen zu interessieren.[1]

Nachdem einige Wasserpflanzen zur Versteigerung gelangt waren, hielt Herr Lehrer Kummerer seinen angekündigten Vortrag, dessen Fortsetzung in der nächsten Sitzung stattfinden wird. Ein Referat über das Gehörte wird in dem nächsten Bericht gebracht werden. Die nächste Sitzung 3. März.

Der Vorstand.

Cassel. „Neptun".

Aus den Sitzungen vom 9. und 22. Februar 1911.

Bei der Firma Adolf Kiel in Frankfurt a. M. werden von verschiedenen Mitgliedern Pflanzen bestellt, welche inzwischen eingetroffen sind und vollste Anerkennung finden und Veranlassung zur Nachbestellung gab, auch soll die Firma mit einer grösseren Fischbestellung bedacht werden. Am 22. Februar fand das Stiftungsfest unseres Vereins statt, bei gutem Essen und einem guten Glase Wein war die Stimmung eine äusserst animierte und wird allen Teilnehmern der schöne Abend eine angenehme Erinnerung bleiben.

[1]) Ein entsprechender orientierender Aufsatz für die „Blätter" ist in Vorbereitung! Auch wir hoffen, dass das Beispiel des „Hydrophilus" Nachfolge findet. Ich bin gern bereit, Spenden für das Unternehmen in Empfang zu nehmen und an die Deutsche Bank zu übermitteln. Ueber die eingehenden Beträge wird an dieser Stelle quittiert.

Dr. Wolterstorff.

Am 8. März d. J., abends 9 Uhr, findet eine ausserordentliche Sitzung statt, verbunden mit Vorführung von Aquarien-Fischen, Gratisverlosung derselben, Einrichtung und Bepflanzung eines Aquariums, welches dann ebenfalls gratis verlost werden soll. Zu diesem Abend werden zahlreiche Einladungen an viele Freunde und Interessenten unserer schönen Liebhaberei ergehen und hoffen wir dadurch weite Kreise für dieselbe zu gewinnen.

Der Vorstand: I. A.: J. Spindler.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 24. Februar 1911.

Nach Verlesung der diversen Eingänge berichtet unser Herr Hessmann, welcher mit der Beschaffung von roten Schnecken beauftragt war, dass es ihm nicht möglich gewesen ist, solche zu erhalten und wird beschlossen, dafür einen Posten Vallisnerien zu kaufen, welche am 10. März c. zur Verteilung kommen sollen und werden hiermit alle Mitglieder darauf aufmerksam gemacht. Herr Loche hat gedruckte Mitglieder-Verzeichnisse mitgebracht, wofür ihm hiermit bestens gedankt sei. Herr Adler gibt uns sodann einen Kassenbericht über unser Stiftungsfest, aus welchem wir ersehen, dass wir trotz der hohen Ausgaben noch ℳ 36.— Ueberschuss haben. Die Mitglieder werden gebeten, zur Sitzung am 10. März überzählige Fische mitzubringen, welche zu Gunsten des Präparatenfonds versteigert werden sollen. Bei Unterzeichnetem befinden sich die *Tritonen* im schönsten Hochzeitskleide und hat *Tr. marmoratus* schon unzählige Eier abgesetzt.

W. Pabst.

Essen-Ruhr. „Azolla".

Sitzung vom 18. Februar 1911.

Von der Grossgärtnerei Henkel-Darmstadt lagen die von den Mitgliedern bestellten Wasserpflanzen vor, die durch ihre Grösse und Schönheit allgemeine Befriedigung hervorrufen. Herr Hans Welke-Dortmund war mit einer auserlesenen Anzahl Fische erschienen, darunter als Seltenheiten: *Ambassis lala*, *Polycentrus Schomb.* und *Mesonauta insignis*. Alle Tiere befanden sich in wirklich tadelloser Verfassung und war deshalb die Nachfrage eine sehr rege. *Ambassis lala* wurde als Vereinspärchen angeschafft und Herr Meyer als Pfleger des schönen Pärchens durch das Los bestimmt. Auch wurde der neu zu beschaffende Projektionsapparat versuchsweise vorgeführt, welcher allgemeine Anerkennung fand.

Der Vorstand.

Halle a. d. Saale. „Daphnia".

Sitzung am 6. Januar 1911 (ordentliche Hauptversammlung).

Dem, vom Unterzeichneten erstatteten Jahresbericht ist folgendes zu entnehmen: Abgehalten wurden im Jahre 1910 eine ordentliche und eine ausserordentliche Hauptversammlung, sowie 25 Sitzungen, die regelmässig gut besucht waren, im Durchschnitt die Hälfte aller Mitglieder. Die Tagesordnungen brachten wieder eine grosse Zahl von grösseren und kleineren Vorträgen, Vorlesungen, Berichten, Besprechungen und Vorführungen. Unternommen wurde ein Ausflug nach Röpzig und die Elsteraue und eine Fahrt nach Leipzig, zur Besichtigung des Seewasser-Aquariums im „Zoologischen Garten." Besichtigt wurde ferner die „Fischbrut-Zuchtanstalt" im hiesigen „landwirtschaftlichen Institut", unter Führung des Herrn Lektor Kluge. In der Sitzung am 25. November weilte ein Vertreter des Herrn Fockelmann-Hamburg unter uns, um uns seltene und schöne Fischneuheiten vorzuführen. Mit der Versicherungsgesellschaft „Urania" in Dresden (deren Vertreter unser Mitglied Herr Otto Hesse ist), wurde ein Vertrag, die Mitglieder gegen Haftpflicht zu versichern, abgeschlossen. Für jedes Mitglied und Jahr beträgt die Versicherungssumme 60 Pfg. — Aufgenommen wurden 11 neue Mitglieder, ausgetreten sind 13, sodass ein Bestand von 69 Mitgliedern zu verzeichnen ist. — Dem Kassenbericht ist zu entnehmen: Bestand Ende Dezember 1909 ℳ 41.—, Einnahme im Jahre 1910 ℳ 527.61, Ausgabe ℳ 454.61, verbleibt ein Bestand Ende Dezember 1910 von ℳ 141.— Die Kasse wurde satzungsgemäss zweimal geprüft und in bester Ordnung gefunden. — Die Verlosungskasse (selbstständige Kasse) wurde auch in diesem Jahre von Herrn Pennemann in bester Weise geleitet; sie hatte einen Umsatz von ℳ 552.10.— Die Büchersammlung wurde wieder um eine Anzahl Stücke vermehrt, sie besteht jetzt aus 134 Bänden. Auch die Präparatensammlung wurde wieder um viele Stücke vermehrt, sie zeigt jetzt einen Bestand von 141 Stück. — Von Schenkungen in diesem Jahre (sie alle einzeln zu nennen, würde viel zu weit führen), sei nur erwähnt „Lampert", „Das Leben der Binnengewässer." Wir sagen dem Geber Herrn Borscht (dem Wirt unseres Vereinslokals) auch an dieser Stelle unseren Dank. — Am 13. Mai legte unser bisheriger bewährter Vorsitzender Herr Poenicke, aus Gründen, die hier nicht genannt werden können, sein Amt als solcher nieder. An seiner Stelle und auf seine Empfehlung hin, wurde in der ausserordentlichen Hauptversammlung am 27. Mai, Herr Professor Lehmann zum I. Vorsitzenden gewählt.

Das Ergebnis der Vorstandswahl ist folgendes: Wiederwahl der Herren Professor Lehmann, I. Vorsitzender; Ernst Zeidler, Schriftführer; Gärtnereibesitzer Carl Schortmann, Sammlungsverwalter und Postsekretär Otto Zahl, Büchereiverwalter. Neuwahlen: II. Vorsitzender Herr Ingenieur Georg Tatzelt, Kassierer Herr Generalagent Otto Hesse. Den aus dem Vorstande scheidenden Herren Rudolph (langjähriger II. Vorsitzender) und Queitsch (Kassierer) wurde der Dank für ihre, dem Verein geleisteten Dienste, zu teil. Kassenprüfer wurden die Herren Queitsch und Hühn. Verlosungsleiter wurde wieder Herr Pennemann; zu seinen Helfern wurden die Herren Grässler und Hühn bestimmt. — Ein von Herrn Tatzelt eingebrachter Antrag, den Monatsbeitrag um 10 Pfg. zu erhöhen, wird angenommen. Dafür wird die Versicherung der Mitglieder gegen Haftpflicht auf die Vereinskasse übernommen.

Die 2. Sitzung am 20. Januar wurde durch den Besuch des Herrn Zeller, Magdeburg, ausgezeichnet, der uns eine grosse Zahl seltener Fische vorführte. Wir sagen Herrn Zeller auch an dieser Stelle unseren Dank für das Opfer, dass er uns an Zeit und Mühe gebracht hat, umsomehr, da er, wie wir nachträglich erfahren, auch Verluste an wertvollen Fischen gehabt hat.

In der 3. Sitzung am 3. Februar hielt Herr Ingenieur Tatzelt einen Vortrag über die Durchlüftungsapparate, die an die Wasserleitung angeschlossen werden. Durch Formeln wies er dabei nach, nach welchen Gesetzen sie gebaut sein müssen, um einerseits Luft herzugeben und anderseits mässig im Wasserverbrauch zu arbeiten.

4. Sitzung am 17. Februar. In dieser Sitzung hielt Herr Schortmann einen Vortrag über: „Seine Erfahrungen bei der Daphnien-Zucht."

Ernst Zeidler, Schriftführer.

Hamburg. „Rossmässler".

Versammlung am 1. Februar 1911.

Anwesend 51 Personen. Eröffnung durch Herrn Röhr. Austrittsanmeldung der Herren Heimann und Scharnweber. Eingang der bestellten Bücher für die Bücherei. Bei dieser Gelegenheit wurden die kürzlich bewilligten weiteren 50 ℳ aus Anlass der bevorstehenden Ausstellung vorläufig zurückgestellt.

Das am 21. Januar abgehaltene Stiftungsfest nahm einen glänzenden Verlauf, nicht zum

wenigsten durch die hervorragenden Vorträge des Herrn Pazmann nebst Genossen. Doch auch die sonstigen Arrangements liessen nichts zu wünschen übrig und haben wir das speziell den Herren Grimm und Kreissler zu verdanken. Dem üblichen Mückenlarven-Verkauf folgte der Lichtbilder-Vortrag von Herrn Röhr über die „Sonne", welcher viel des Interessanten bot. Hiernach erstattete Herr Kreissler den Bericht des Ausstellungs-Ausschusses und teilte mit, dass vorläufig nur die geschäftlichen Vorarbeiten erledigt wurden. Um ein freies Arbeiten zu haben, ersuchte Herr Kreissler um Bewilligung von 30 ℳ Arbeitsgeldern aus der Vereinskasse, welche bewilligt wurden. Die Zeichnungen für den Garantie-Fonds ergaben ein überaus günstiges Resultat und zwar wurden diesen ersten Abend bereits über 800 ℳ gezeichnet. Die Liste liegt gleichfalls in den nächsten Vereinsabenden aus, und bitten wir sämtliche Mitglieder, zum guten Gelingen der Ausstellung auch durch Zeichnung für den Garantie-Fonds beizutragen. Herr Kreissler machte den Vorschlag, die diesjährige Ausstellung in derselben Art abzuhalten wie die früheren, sodass also die Aussteller die Behälter ausstellen, welche sie ständig im Besitz haben. Um eine einheitliche Uebersicht zu erzielen, brachte Herr Siggelkow den Vorschlag, nur gleichmässig grosse Glas-Aquarien auszustellen, welche bereits jetzt an die ausstellenden Mitglieder zur Verteilung gelangen sollen, damit bis zur Zeit der Ausstellung die Pflanzen usw. gut eingewachsen sind. Es entspann sich hierüber eine längere Unterhaltung, wonach Herrn Kreisslers Antrag mit grosser Mehrheit angenommen wurde.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

Schwerin (Mecklenbg.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Sitzung vom 21. Februar 1911.

Als Eingänge lagen vor die neueste Buchbeilage der „Natur", eine Neuauflage von Rossmässlers „Der See im Glase Wasser" und eine Fischofferte von Lehmann-Berlin. Zur Beschaffung eines Bücherschrankes beschloss die Versammlung, mit unserem Mitgliede Herrn Hoffmann-Grabow in erneute Verhandlung zwecks billigerer Lieferung einzutreten. Dem in Rostock gegründeten Bruderverein soll ein beglückwünschendes Schreiben übersandt werden. Grabower Mitglieder wünschen zu wissen, welche Fische die Mitglieder hier abzugeben haben. Liste wird in Umlauf gesetzt. In der nächsten Versammlung stellt Herr Tiede eine Kanne Daphnien und Cyclops zur Gratisverteilung bereit. — Jetzt folgt der Vortrag über Cichliden. Herr Tiede macht uns mit Art und Wesen der Cichliden in eingehender klarer Weise bekannt. Bei dem Kapitel „Fortpflanzung" interessierten sehr zwei Beobachtungen des Vortragenden, die von hoher Intelligenz der Fische zeugen. Acaras hatten, um das Licht einer zwischengestellten Heizlampe aus ihrer Kinderstube fernzuhalten, zwischen Aquarienwand und eine dicht daran stehende Iris sämtliche erreichbare Pflanzenteile gestopft. Ein andermal hatten Acaras auf einem zufällig ins Aquarium geratenen Abschnitt einer hartblättrigen immer grünen Zimmerpflanze abgelaicht. Die Morgensonne hatte zu dem Aquarium Zutritt, ihre Strahlen beschleunigten das Auskommen der Eier, denn anders ist es wohl nicht zu erklären, dass die Acaras, je nach dem Stande der Sonne, das Blattstück mit ihrem Maule erfassten und es immer wieder in die Sonne zogen. Der Vortrag wurde durch Vorführung mehrerer Arten von Herrn T. gezüchteter prachtvoller Cichliden illustriert. — Noch ausstehende Vereinsbeiträge sind baldigst an den Kassierer zu entrichten und ausgeliehene Bücher zwecks Neuaufstellung eines Verzeichnisses dem 2. Schriftführer zuzuführen.

Der Vorstand.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Vereinsversammlung v. 7. Febr. 1911. (Schluss).

Schriftführer Franz Schwarz berichtet sodann über seine Beobachtung von Starrkrampf bei Fischen. Bei seinem plötzlichen Hinzutreten an ein Aquarium, in dem ca. 180 junge 3—9 cm grosse Chanchito sich befinden, seien ungefähr 20—30 Tiere erschreckt über die Oberfläche des Wassers geschnellt, legten sich zur Seite, wurden ganz weiss und sanken wie tot zu Boden; nach einiger Zeit erholten sie sich wieder und wurden ganz dunkel beinahe schwarz. 3 Stück jedoch blieben tot. Da die überlebenden von diesen erschreckten Tieren, tief dunkel in der Farbe, keine Nahrung annahmen und apathisch hin- und herpendelten, ja sogar von den gesunden Genossen arg behelligt wurden, fischte er sie heraus. Nach zwei Tagen gingen noch weitere 5 zugrunde, die übrigen haben wieder ihre normale Färbung erlangt und fressen bereits tüchtig. Darüber entspann sich ein lebhafter Austausch der Erfahrungen. Schriftführer-Stellvertreter Tipelt berichtet ähnliches über *Acara bimaculata*, wovon 3, und Chanchito, wovon 2 zugrunde gingen. Herr Theser hat bei Gurami dasselbe erlebt. Herr Menz erging es nicht besser bei Stichlingen, Ellritzen und Grässlingen; mit weit geöffneten Kiemen sanken die erschreckten Tiere wie tot zu Boden, nach einer halben Stunde waren wieder alle munter, nur 3 Stichlinge sind ihm dabei eingegangen. Revisor Krebs erzählt dieselbe Erscheinung bei jungen Scheibenbarschen: Im vorigen Winter während eines Gewitters seien beim ersten Blitzstrahl diese wie wahnsinnig im Becken herumgerast und leblos zu Boden gefallen.

Auf die Anfrage des Obmann-Stellvertr. Wlczek über das Zerreiben von getrockneten Salatblättern und Algen behufs Infusorienbildung wird ihm erwidert, dass das am besten in einer sogenannten Reibschale oder in einem Mörser geschehe, da bei einem Zerreiben zwischen den Fingern ein so feines Zerpulvern nur schwer möglich sei, wegen der grossen hygroskopischen Eigenschaft getrockneten Salatpulvers. Dieses feine Pulver, wozu sich auch getrocknete Vallisnerienblätter vorzüglich eignen, wird öfters aber nur in geringer Menge auf die Wasseroberfläche gestreut, und sei bei nötiger Vorsicht ein Verderben des Wassers fast ausgeschlossen. Von der Verwendung des Heuaufgusses sei entschieden abzuraten, da dadurch in den meisten Fällen das Aquarienwasser getrübt und verdorben wird; jedenfalls sei der Heuaufguss, sobald er braun wird, nicht mehr zu verwenden, sondern wegzuschütten.

Auf die Anfrage, wie man am besten ausgeschnittene Wasserpflanzen für eine spätere Bepflanzung längere Zeit aufheben könne, gibt Herr Menz seine Erfahrungen bekannt. Früher legte er die abgeschnittenen Pflanzen flach in's Wasser und bedeckte sie mit Sand. Die Pflanzen hielten sich so ganz gut, doch trieben sie immer an und da sie selbst fast horizontal lagen, die neuen Triebe aber nach aufwärts strebten, wurden die Pflanzen gänzlich deformiert und waren daher nicht nach seinem Wunsche. Jetzt stupfe er sie in Sand und erhalten sich dieselben so grossartig, selbst monatelang. Nur müssen diese Pflanzenbehälter, die doch nicht mit solchen Stecklingen besetzt sind, in gutem Licht, ja nicht dunkel stehen. Auch Herr Krebs berichtet, dass er dieselbe Gepflogenheit wiederholt in Deutschland, insbesondere bei Schäme in Dresden, gesehen habe.

Am Schlusse der Sitzung melden sich die als Gäste anwesenden Herren, die Herr Architekt Serve eingeführt hatte, Herr Franz Theisinger und Herr Anton Lang, beide Magistratsbeamte, zum Beitritt als ordentliche Mitglieder.

Franz Schwarz, Schriftführer.

Wien. „Vindobona".

Generalversammlung v. 6. Febr. 1911.

Herr Vorstand Raditsch eröffnet die gut besuchte Generalversammlung und gibt die Tagesordnung bekannt. Nach Erstattung des Jahresberichtes gibt der Kassier den Rechenschaftsbericht bekannt, welcher die erfreuliche Tatsache ergibt, dass wir trotz unseres minimalen Beitrages mit einem kleinen Ueberschuss ins neue Vereinsjahr lenken. Herr Archivar Gutwald teilt in seinem Bericht mit, dass sich unsere Bibliothek auch in diesem Jahre um einige Werke vermehrt hat. Nach Bericht der Revisoren wurden Bücher und Belege in bester Ordnung befunden und dem Kassier für seine tadellose Haushaltung das Absolutorium erteilt. Der Vorstand dankt dem scheidenden Ausschuss für sein reges Mitarbeiten, welcher nun wieder auf ein Jahr segensreicher Arbeit zurückblicken kann. Zum Punkt Neuwahl übernimmt nun Herr Reitter den Vorsitz. Herr Vorstand Raditsch bittet von seiner Wiederwahl abzusehen, da er infolge dienstlicher Angelegenheiten leider ausserstande sei, die Vorstandsstelle wieder anzunehmen, und empfiehlt den Mitgliedern bestens unseren in Liebhaberkreisen wohl bekannten Herrn Hans Fischer als 1. Vorstand. Wahlresultat ergibt sich wie folgt: 1. Vorstand Hans Fischer, 2. Vorstand Emil Rainer, 1. Schriftführer Franz Eltz, 2. Schriftführer Hans Hager, 1. Kassier Hans Fletzer, 2. Kassier Franz Schmidt. Ausschussmitglieder die Herren: A. Blahna, J. Caikofsky, A. Holzinger, M. Mayer, L. Raditsch, R. Zippa, J. Gutwald, R. Elger. Herr Vorsitzender Reitter dankt dem scheidenden Vorstand Herrn Leop. Raditsch für sein nie erlahmendes Wirken im Verein, und übergibt den Vorsitz dem neugewählten Vorstand Herrn Hans Fischer. Herr Blahna beantragt, unseren bisherigen Vorstand Herrn L. Raditsch in Würdigung seiner Verdienste zum Ehrenmitglied zu ernennen, welcher Antrag einstimmig mit Beifall begrüsst wird. Herr Raditsch dankt gerührt für diese Ehrung und versichert, auch fernerhin dem Verein seine kräftigste Mitarbeit angedeihen zu lassen und stellt uns für die nächste Zeit diverse Vorträge in Aussicht. Ferner wurde über Antrag des Herrn E. Reinhold beschlossen, ein vergrössertes Bild unseres bisherigen Vorstandes Herrn L. Raditsch als Ehrung im Vereinslokal anzubringen. Im weiteren wurde von einer Erhöhung der Mitgliedsbeiträge für diesmal abgesehen, da man nach Aussage unseres Kassiers auch mit wenigem bei sparsamer Haushaltung sein Drauskommen finden kann, welches unser kleiner Ueberschuss im verflossenen Vereinsjahr zeigt. Als Vereinszeitungen wurden wie bisher die Blätter, Wochenschrift und Zierfischzüchter bestimmt. Verlosung: Zu derselben spendete Herr Rudolf Horack 6 Stück Schlammheber; besten Dank. Ferner wurde beschlossen im heurigen Jahre eine Ausstellung zu veranstalten; weitere Erledigung für die Vorstandssitzung. Franz Eltz, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Berlin. „Ausschuss der Aquarien- und Terrarienvereine".

Dienstag den 21. März, abends 8½ Uhr, in den Arminhallen, Kommandantenstr. 58/59, Lichtbilder-Vortragsabend: „Aus der Schatzkammer des Meeres" von Herrn Dr. Brühl, Kustos am Königl. Institut für Meereskunde. Eintritt 25 ₰. Nach dem Vortrage gemütliches Beisammensein. E. Berndt, Schriftführer.

Berlin. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für die Sitzung am Mittwoch den 8. März 1911. 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Gemeinsame Pflanzenbestellung. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes. 7. Tausch und Verkauf selbstgezüchteter Fische u. s. w. (die geehrten Mitglieder werden gebeten, etwa abzugebende Fische zwecks Tauschs oder Verkaufs mitzubringen; all denen, die ihren Bestand gerne ergänzen resp. reduzieren möchten, bietet sich hier die beste Gelegenheit). 8. Abgabe von roten Mückenlarven. — Gäste sind hiermit freundlichst eingeladen. — Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 7. März 1911: Vorführung zwittriger Fische, da die Sitzung vom 28. Februar 1911 ausfiel. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 7. März 1911. 1. Pflanzenbestellung. 2. Arbeitsplan für das kommende Frühjahr. 3. Mitteilungen. — Zahlreiches Erscheinen wegen Wichtigkeit der Tagesordnung erbeten. Dr. Deupser, Dt.-Lissa.

Charlottenburg. „Wasserstern".

Tagesordnung für die Sitzung am 8. März 1911. 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Besprechung über die geplanten Lichtbilder-Vorführungen des Herrn Reimann. 4. Verteilung der vom Verein bestellten Wasserpflanzen. 5. Verschiedenes.

NB. Die Herren Mitglieder werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen.

A. Czepuck, Schriftführer.

Cöln. „Wasserrose".

Tagesordnung zur Sitzung am Mittwoch den 8. März 1911, abends 9 Uhr. 1. Geschäftliches. 2. Vortrag des Herrn Franken über: „Gummi und seine Verwendung in der Liebhaberei". 3. Besprechung über die Peters-, Guppyi- und *Poecilia mexicana*-, *sphenops*-, *spilurus*-Frage. 4. Beschlussfassung über eine, in Gemeinschaft mit dem Mülheimer Verein, zu veranstaltende Exkursion. 5. Verlosung, zu der nicht nur die Mitglieder, sondern auch die Damen unseres Vereins Geschenke in Aussicht gestellt haben. Gäste sind freundlichst eingeladen. An diesem Abend hofft alle Mitglieder anwesend zu sehen Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose".

Tagesordnung für die Sitzung am 10. März 1911. 1. Beschlussfassung über den Antrag des Herrn Dr. Brandis: Wahlweiser Bezug der „Blätter" oder der „Wochenschrift" als Vereinszeitschrift. 2. Fischbestellung. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes. — Gleichzeitig wird nochmals herzlichst zur Teilnahme an unserem am 11. März d. J. in dem roten und Schwanen-Saal der Stadthalle stattfindenden 5. Stiftungsfest eingeladen. — Die Mitglieder werden gebeten, zur Verlosung bestimmte Sachen, sofern es sich nicht um lebende Fische handelt, schon zu dieser Sitzung mitzubringen. Die Mitglieder, welche Fische zu stiften gedenken, werden gebeten, Zettel mit Namen und Art abzugeben, damit die Kommission schon vorarbeiten kann.

Die Mitglieder werden darauf aufmerksam gemacht, dass in diesem Jahre, entgegen der Gepflogenheit der letzten Jahre, mit den Aufführungen pünktlich begonnen wird und werden dieselben, um spätere Störungen zu vermeiden, um pünktliches Erscheinen gebeten. Der Vorstand.

Frankfurt a. Main. „Iris".

Tagesordnung für Donnerstag, 9. März 1911, abends 8½ Uhr. 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Vortrag des Herrn A. Müller: „Die Zelle", unter Vorzeigung mikroskopischer Präparate. 4. Verlosung. 5. Verschiedenes.

Der Vorstand: I. A.: W. Gravelius, Schriftführ.

Gera. „Wasserrose".

Nächste Sitzung am 7. ds. Mts. Das Erscheinen der Mitglieder zu derselben hat vollzählig zu geschehen. Einiges über die Flunder. Der Vorstand.

Halle a. d. Saale. „Daphnia".

Die nächste Sitzung findet Freitag den 17. März statt.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.
Tagesordnung für die Sitzung am 7. März 1911. 1. Besprechung über Ankauf empfehlenswerter Fische. 2. Ausstellungsangelegenheiten. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes. — Um Aufnahme bittet Herr Th. Adelmann, Nussallee 9.
Der Vorstand.

Kiel. „Ulva“.
Am Freitag den 10. März 1911 fällt die Vereinssitzung aus. Statt dessen findet im grossen Saale des Vereinslokales ein Grosser öffentlicher Lichtbildervortrag statt. Herr Oberrealschullehrer Barfod wird sprechen über: a) Die Entwicklungsgeschichte des Aales nach dem Stande der neuesten Forschungen; b) Aus Hackels Kunstformen der Natur. Anfang 9 Uhr. Zur Deckung der Unkosten werden 30 ₰ pro Person erhoben. Mitglieder haben freien Eintritt.
Am Freitag den 24. März 1911 Vereinssitzung. Die Tagesordnung wird noch bekanntgegeben.
Der 1. Vorsitzende.

M.-Gladbach. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Tagesordnung für Mittwoch, 8. März 1911. 1. Eingänge. 2. Verteilung der bestellten Pflanzen und Nachbestellung. 3. Verlosung von Fischfutter. 4. Allgemeine Aussprache, die Liebhaberei betreffend. Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.
Dienstag den 7. März 1911, abends 9 Uhr, Versammlung im Vereinslokal Jean Euler, Windmühlenstrasse. Gäste stets willkommen. Tagesordnung: 1. Protokollbericht. 2. Erledigung der Zuschriften. 3. Vortrag über Webspinnen mit bildlicher Erklärung. 4. Einzahlung der Beiträge für Zeitschriften; zweites Vierteljahr. 5. Verteilung der Statuten und Mitgliedskarten. 6. Besprechung über Pflanzenbezug. Mitglieder, welche in der Lage sind, Pflanzen abzugeben, werden höflichst gebeten, selbige mitzubringen. Der Vorst..

Nürnberg. „Seerose“.
Monatsliste für März: 6. März Verwaltungssitzung. 11. und 25. März Vereinssitzungen. Sonntag, 12. März, Spaziergang nach Weiherhaus; Zusammenkunft 1½ Uhr an der Gibitzenhofer Kanalbrücke. Gäste stets willkommen.
Die Verwaltung.

Schöneberg-Berlin. „Argus“.
Tagesordnung für Donnerstag den 9. März 1911. 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei, Vortrag „Rivulus- und Fundulusarten“ (M. C. Finck). 5. Verlosung von Fischen etc. Gäste willkommen. Der Vorst.

Wien. „Favorituer Zierfischfreunde“.
Sitzung vom 7. März. 1. Eingänge. 2. Abgabe von Müllergaze an die p. t. Mitglieder. Anschliessend 3. Fischbörse event. 4. Gemütliche Aussprache, die Liebhaberei betreffend.

Neue Adressen. [1])

Cannstatt. „Triton“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Versammlung jeden 3. Samstag im Monat. Lokal: „Güterbahnhof“, Ecke Theater- und Karlstrasse. Vorsitzender: Chr. Goller, Daimlerstrasse 47.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“. Vereinslokal jetzt: Dresden-A., Schlossstrasse 15 I, „Zum Bienenkorb. Sitzung jeden Freitag. Vorsitzender: Hugo Bessner, Dresden-Blasewitz, Schillerplatz 17 p.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Dresden. „Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant „Victoriahaus“, Seestrasse. Versammlung jeden 1. und 3. Samstag im Monat, an den dazwischenliegenden Samstagen zwanglose Zusammenkünfte. Briefadresse: Kurt Hartlich, 1. Vorsitzender, Dresden-N., Frühlingstrasse 9 II.

Düsseldorf. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“. Vereinslokal: Hof von Holland, Immermannstrasse. Vereinsabend: Jeden Mittwoch, abends 9 Uhr. 1. Vorsitzender und Briefadresse: E. Knabe, Schadowstrasse 52.

Görlitz. „Wasserrose“, Vereinigung Görl. Aquarien- und Terrarienliebhaber. Vorsitzender: Kurt Kögel, Bautzenerstrasse 19. Lokal: „Deutscher Krug“, Mittel-Hartmannstrasse-Ecke. Sitzung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat.

Halle a. d. Saale. „Daphnia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Briefadresse: Prof. Tr. Lehmann, Goethestrasse 37. Sitzungen alle 14 Tage, Freitags, abends 9 Uhr, im Vereinslokal „Dresdner Bierhalle“, Kaulenberg 1. Gäste sind willkommen.

Hamburg. „Danio rerio“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 9 Uhr, bei F. Gerloff, Hamburg-St. Pauli, Jägerstrasse Nr. 31. Gäste stets willkommen. Briefadresse: G. Wulf, Vorsitzender, Altona, Eulenstr. 10, und George Specht, Schriftführer, Altona, Brunnenhofstrasse 16 I.

Hamburg. „Importvereinigung Hamburger Liebhaber“. B. Arthur Rachow, jetzt Hamburg 6, Bartelsstrasse 55.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft“. V. Heinr. Steiner, 1. Obmann, Hallerwiese 12; H. Adam, 2. Obmann, Adamstrasse 6. — **Sch.** Carl Haffner, Erlenstegenstrasse 88. — **L.** ab 12. März Schildgasse 12, im Luitpoldhaus.

Offenbach a. M. „Trianea“. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Lokal: „Zu den vier Jahreszeiten“, Ecke Kaiser- und Bismarckstrasse. Sitzungen: Jeden Freitag, abends 8½ Uhr. 1. Vorsitzender: Gg. Rühl, Landgrafenring 7 II. 1. Schriftführer: Joh. Beez, Biebererstr. 82 III. 1. Kassierer: Henry Meyer, Schleifenstrasse 13 II.

St. Gallen, Schweiz. „Aquaria“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. L. Restaurant Sternen. **S.** jeden 2. und 4. Montag im Monat. **V.** J. Theurer, Feldle, St. Gallen.

Wien. „Favorituer Zierfischfreunde“. Tischgesellschaft für Aquarienkunde. Briefadresse: Gg. A. Chrobok, Obmann, Wien X, Weldengasse 41. Th. 17. Vereinslokal: Rott's Restaurant, Wien X, Antonsplatz 27.

Ausstellungs-Kalender. [1])

Wiesbaden. „Gambusia“. 11., 12. und 13. März. Ausstellungslokal: Sonnenberg bei Wiesbaden (Nassauer Hof).

Düsseldorf. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“. 18.—25. Juni.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“. 24. Juni bis 3. Juli: Ausstellung im „Deutschen Haus“.

Burgstädt. „Wasserrose“. 2.—9. Juli. In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

Hamburg-Barmbeck. „Linné“. Ausstellung vom 9.—16. Juli 1911.

Glatz. „Lotus“. Ausstellung Anfang August. Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 11.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde.

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Möge das vorliegende Heft der „Blätter" bei den **Anfängern** in der **Aquarienkunde,** für die es bestimmt ist, freundliche Aufnahme finden! Das Heft wird auch den verehrlichen Vereinen als **Werbenummer** willkommen sein. Geeigneten Falls bitten wir beim Verlage umgehend eine grössere Anzahl Hefte (natürlich gratis!) zu verlangen.

Der Verlag. **Dr. Wolterstorff.**

Am Anfang.

Von Victor Schloemp.

Hochedler Herr und Meister, Liebhaber und Pfleger der Aquarienkunde! wende dich von mir mit Schaudern, verhülle dein Antlitz, strafe mich mit Verachtung, denn keinen neuen Fisch, keinen neuen Durchlüfter, keine neue Heizung bringe ich dir. In der Rumpelkammer bin ich gewesen und habe hervorgesucht was ich bringe, lauter alte, uralte Klammoten, über die du spöttisch die Achseln zucken wirst. O, mit dir will ich heute überhaupt nicht reden, sondern mit denen will ich plaudern, die da unheilbrütend mit dem Gedanken sich tragen, in die Gemeinschaft der Aquarienliebhaber einzugehen. Dem ABC-Schützen, dem Anfänger unserer Sache, will ich heute dienen. Zum Beginn seines guten Werkes will ich ihm Wink und Ratschlag geben, damit die junge Knospe der Naturliebhaberei nicht der Rauhreif der Enttäuschung trifft und sie sich prangend und duftend weiter entwickeln kann!

So höret zu und achtet fein drauf, denn der Weg zum Kenner ist beschwerlich!

Bist du bei deinem Freund gewesen und haben dich seine Aquarien entzückt und zwar derartig, dass du am liebsten schnöde sein Gastrecht missbrauchen möchtest und dieses oder jenes stiebitzen willst, so tue dies nicht, sondern gehe nach Hause, lege dich schlafen und sieh dir am andern Tage die Aquarien wieder an. Hast du dies zehn Mal wiederholt und spürst du noch immer den Verbrechertrieb in dir, so bist du reif für unsere Liebhaberei, und du hast nun die Eingaben bei den drei zuständigen Behörden zu machen, die dir die Konzessionen zum Aquarienbetrieb geben.

Oberste Behörde: Deine Frau! oder bist du ledig, deine Wirtin! Lache nicht, sondern bedenke, dass du zu deinem Aquarium gerade den Platz brauchst, wo jetzt ihr Nähtisch oder ihre Nähmaschine steht, und dass für sie dieser Platz das ist, was für dich dein Schlummerplätzchen nach dem Mittagessen ist. Bedenke auch, dass das Aquarium der Liebe und Zärtlichkeit bedürftig ist, und dass es als Kind der Familienhäuslichkeit besser gehegt und gepflegt wird, als wenn man es als Stiefkind oder lästigen Eindringling behandelt. Deshalb sei diplomatisch und vorsichtig bei der obersten Behörde, dann wird man dir die Konzession sicherlich geben und hoffentlich später auch erweitern.

Zweite Behörde: Deine Zeit. Bedenke, dass das Aquarium ein kleines Stückchen Natur ist, ein kleiner zoologischer Garten, der stets und regelmässig seine Wartung und Pflege nötig hat, und dich daher immer, mal mehr, mal weniger, in Anspruch nehmen wird. Mit klingender Münze lässt sich ja Vieles machen, aber doch nicht alles! Scheibenputzen, Schmutzabziehen, Füttern, Futterbesorgen usw. usw., kein Mensch nimmt dir diese Arbeiten ab und wiederum bedenke, die grösste Freude hast du am Selbstgeschaffenen. Deshalb zweite Behörde: Deine Zeit! Hast du die Zeit dazu?

oder besser gesagt, willst du die Zeit dazu haben?!

Dritte Behörde: Dein Geldbeutel. Kein Mensch hat heute was zu



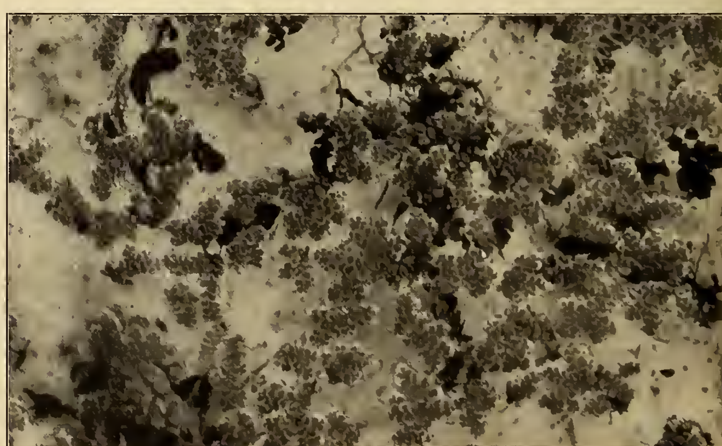
Salvinia brasiliensis.
Aufnahme der Grossgärtnerei Henkel. (Illustrationsprobe aus „Blätter" 1910).

verschenken, und wenn dir dein Freund auch vorher noch so viel verspricht, nimm dies vorsichtig auf und bedenke, wer A sagt, muss auch B sagen und wie bei allem gilt auch in der Aquarienliebhaberei das Wort, Stillstand ist Rückgang und der Appetit kommt beim Essen! Ja, ich kann dir sagen, er kommt sogar manchmal sehr! Da musst du denn auch im Portemonnaie den nötigen Idealismus haben, andererseits musst du aber auch stets bei kühlem Blute und warm angezogen bleiben, damit nicht bei einem Verluste deine ganze Naturliebhaberei auf einem Male in die Brüche gehen kann!

Deine Losung sei: klein anfangen und gross aufhören! Schritt für Schritt, Steinchen auf Steinchen, von Etappe zu Etappe sei dein Eindringen in das grosse, vielseitige Gebiet, und mit deinem Wissen wird deine Freude sich steigern, wird deine Anlage wachsen und sich vervollkommnen, und die Aquarienkunde wird auch dir ebenso freudig ihre vielen, ungeahnten, duftenden Blumen des Naturerkennens und -geniessens bieten.

Wollen wir nun zur Verwirklichung unserer Wünsche übergehen, so müssen wir uns zunächst vollständig klar sein, was wir können und wollen. Den Rat alter Liebhaber sollten wir dabei wohl beachten und der Besuch renommierter Aquarienfirmen wird uns sicherlich auch ohne Kaufzwang gestattet und wird unsere Kenntnisse wesentlich erweitern. Es wird uns dabei sofort auffallen, dass es zwei Arten des Aquariums gibt: Das Salon-, Schau- oder Gesellschaftsaquarium und das Zuchtaquarium. Von diesen unterscheidet man nun wieder die Kaltwasser- von den Heizbecken-Aquarien, und da nun wiederum nach Art der Fische die Friedfische- und die Raubfisch-Aquarien. Es würde viel zu weit führen, wollte ich hier auf weitere Einzelheiten eingehen und die Einrichtung und Besetzung des Aquariums beschreiben[1]), da müssen wir ja schon die ausgezeichnete, reichhaltige Fachliteratur zu Hilfe nehmen oder in Vereinen und Zeitschriften Belehrung und Aufklärung suchen. Betonen möchte ich nur, dass wir die von der Natur gezogenen Grenzen unbedingt respektieren müssen und dass es gerade unter den Bedarfsartikeln für die Aquarienliebhaberei eine Menge entbehrliche Kinkerlitzchen gibt, die den Anfänger eher abschrecken als ermutigen können, es mit unserer Sache zu versuchen. Ich bin dafür, dass der Laie mit so wenig wie möglich Geräten den Betrieb anfängt und dann durch die praktische Erfahrung selbst erfährt, was er braucht und nötig hat.

Dem Anfänger unserer Liebhaberei empfehle ich, mit einem Gesellschaftsaquarium zu beginnen, denn seine Reinhaltung und Pflege bedingt noch lange nicht so viel Sorgfalt und Achtsamkeit wie das Zuchtaquarium, bei dem das Besorgen des Futters für die Jungtiere



Azolla pinnata.
Aufnahme der Grossgärtnerei Henkel. (Illustrationsprobe aus „Blätter" 1910).

immer seine Schwierigkeiten und Lasten hat. Auch das Halten von Fischen, die ein ständiges Erwärmen der Becken beanspruchen, möchte

[1]) Hierüber siehe den folgenden Artikel.

ich dem Anfänger nicht empfehlen, denn die Heizungs- und weiter auch die Durchlüftungsfrage haben selbst manchem alten und erfahrenen Liebhaber die Zornesadern schwellen lassen. Dass wir das Aquarium „naturgemäss" einrichten, halte ich für selbstverständlich und fällt damit schon das Einbringen von grossen Steinen, Grotten, Muscheln und Porzellanschwimmfiguren weg.

Erst dann, wenn uns der Fisch gefällt, dessen Anforderung an Beschaffenheit und Temperatur des Behälters, an Futter und Pflege wir voll und ganz erfüllen können, entschliesse man sich zum Kauf und begnüge sich mit wenigen Fischen, um das Aquarium nicht zu stark zu besetzen, ein Fehler, der gerade vom Anfänger leider noch oft begangen wird.

Da nun das Gesellschaftsaquarium das muntere, lebensfrohe und farbenprächtige Spiel der Fische zeigen soll, muss es, peinlich sauber gehalten sein, gleichsam ein Schmuckkästchen der Natur, ein Bild der Naturschönheit, voll Farben und Leben, während das Zuchtaquarium den intimen Reiz der Zucht in sich birgt, den nur der Besitzer allein selbst ganz empfinden kann!

Anregung und Ansporn, in der Liebhaberei weiter zu schreiten und sich zu vertiefen, wird der Anfänger stets im Verein gleichgesinnter Aquarienfreunde finden, und deshalb möchte ich diesen Anschluss jedem empfehlen, dessen Herz für unsere schöne Liebhaberei schlägt![1])



Eine wohlgelungene Ausstellung. Ausstellung des Vereins „Aquarium" zu Görlitz, September 1908.
(Aus „Blätter" 1908).

Das Beginnen. (Einrichtung des Aquariums.)

Von Victor Schloemp.

Ein grosses, gewichtiges Werk, wer die löbliche Absicht hat ein Aquarium einzurichten, denn nichts mehr und nichts weniger als eine Weltschöpfung soll damit vor sich gehen, nur dass wir es jetzt bequemer haben als wie unser lieber Herrgott es seiner Zeit hatte. Wohl müssen auch wir die strenge Folge der Entwickelung: Erde, Wasser, Pflanzen, Tiere bei unserer Einrichtung einhalten,

[1]) Jeder Verein für Aquarien- und Terrarienkunde erteilt bereitwilligst Auskunft über alle Fragen der Liebhaberei!

aber wir brauchen nicht darauf zu warten bis eins von dem andern sich scheidet, sondern können dem vorhandenen Material die Objekte entnehmen und, gleich dem Baumeister, sie zu einem neuen Weltgefüge zusammenstellen.

Dem Anfänger nun unserer Liebhaberei einige Anweisung bei Einrichtung und Pflege eines Aquariums zu geben, ist der Zweck dieser Zeilen, jedoch auch hier das Sprichwort „Probieren geht über Studieren", und „eines Mannes Rede ist keine Rede, man muss sie hören alle Beede!"

Dass wir unter einem Aquarium keine Schusterkugel, kein Goldfischglas, keinen winzigen, engen Glashafen verstehen, ist durch die aufklärende Tätigkeit der Aquarienvereine hinreichend bekannt, und ob man nun das reinliche und jedem finanziell erschwingbare Glasaquarium oder das Gestellaquarium wählt, bleibt dem Geschmack des Einzelnen überlassen. Ich gebe dem Gestellaquarium und zwar dem länglichen, viereckigen, sogenannten Kastenaquarium gern den Vorzug, denn es birgt weniger die Gefahr des Platzens in sich und seine Säulen bilden gleichsam den abschliessenden Rahmen zu dem Bilde aus der Natur, das wir uns mit dem Aquarium doch schaffen wollen.

Mit der Grösse richte man sich nach dem zur Verfügung stehenden Platz, und beachte dabei, das Aquarium möglichst nahe am Fenster aufstellen zu können.

Die Höhe nehme man nicht zu niedrig, denn gerade als Anfänger will man im Aquarium doch was sehen und der Wasserstand kann ja niedriger gehalten werden, wenn dies aus Gründen der Zucht oder Heizung sich für nötig erweist. Sonst aber ist es gut, den Wasserstand bis zur oberen Querleiste zu halten, damit der leicht unsaubere Streifen der Oberfläche des Wassers verdeckt ist.

Ist die Dichtigkeit des Beckens festgestellt, so beginne man mit dem Einbringen guter nicht zu schwerer Gartenerde und macht diese durch Zusetzen von etwas Lehm und feiner Kohle für unsere Zwecke noch besonders geeignet. Das Beimengen von Torf und Dung verwerfe ich dagegen, wegen der damit verbundenen Gefahr des Sauerwerdens der Erde. Auf die Erdschicht bringt man eine 3—4 cm hohe Schicht von vollständig reingewaschenem Flusssand nicht zu feiner Körnung, und beachte, dass sich diese, wie auch die Erdschicht, bergförmig nach der Fensterscheibe hin leicht erhöht. Man erreicht dadurch, dass Schmutz und Unsauberkeiten im Aquarium durch die Bewegungen der Fische zur tiefsten Stelle des Bodens gespült werden, wo sie dann leicht mit dem Schlammheber oder einer einfachen Glasröhre entfernt werden können. Aus praktischen Gründen ist es darum angebracht, die tiefste Stelle in einer Ecke, durch schräges Einstellen in Sand und Erde eines Glasstreifens in eine Schlammecke zu verwandeln, aus der dann die Unreinlichkeit durch das Spiel der Fische nicht so leicht herausgewirbelt werden kann.

Erde und Sand werden nun stark angefeuchtet, indem man sie mit einer Blumenbrause übergiesst, oder einen Bogen Papier darüber legt, worauf man das Wasser durch den Schlauch laufen lässt, und dadurch ein Aufwühlen durch den Wasserstrahl vermeidet. Mit einem Stäbchen durchstosse man wiederholt die Sandschicht, damit die Luft, die sich in der Erde sonst leicht festsetzt, besser entweichen und eine vollständige Durchtränkung des Bodengrundes stattfinden kann. (Schluss folgt).

Der Makropode (*Macropodus opercularis* L.)

von Dr. Zimmermann, Brandenburg a. Havel.

Wenn mich jemand fragte, welcher von den Zierfischen mir der liebste sei, so würde ich ihm ohne Besinnen antworten — der Makropode. In der langen Zeit, in der ich mich mit der Pflege von Fischen befasse, hat er immer die pièce de résistance gebildet und, wenn auch zeitweilig durch glänzende Neuheiten in den Hintergrund gedrängt, stets die neue Konkurrenz über kurz oder lang siegreich aus dem Felde geschlagen. Gibt es bisher doch bei uns noch keinen Aquarienfisch, der alle guten Eigenschaften eines solchen in dem Masse vereinigte wie der Makropode. Ausgestattet mit wunderbarer Farben- und Flossenpracht, als Labyrinthfisch auch mit schlechtem, sauerstoff armen Wasser zufrieden, mit jedem Futter fürlieb nehmend, schreitet er auch in den kleinsten, nur wenige Liter Wasser enthaltenden Aquarien zur Fortpflanzung und ist schliesslich auch gegen niedrige Temperaturen nicht allzu empfindlich. Vor ca. 25 Jahren, als man noch keine Aquarienheizung kannte, habe ich meine ersten Paradiesfische, wie sie damals hiessen, mit gutem Erfolg gehalten und stets hatte ich in meinen Studentenbuden ein Aquarium mit Makropoden, im Sommer am Fenster, im Winter in der Nähe des Ofens und habe

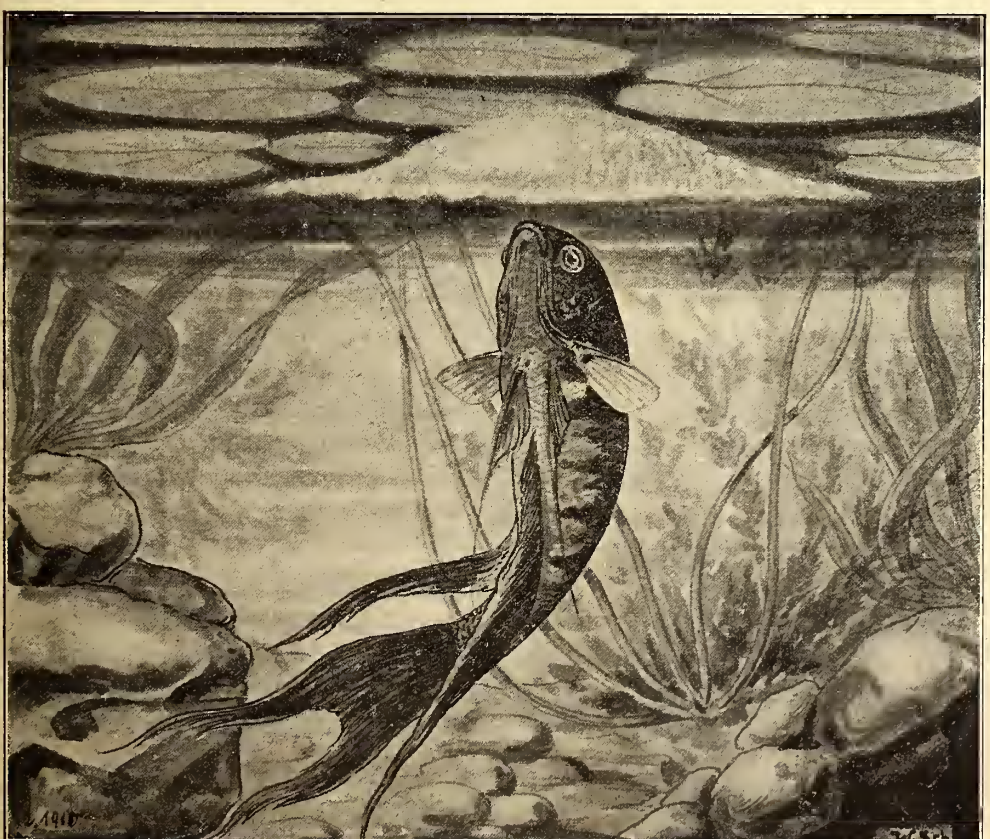
selten Verluste zu beklagen gehabt. Intensive Beschäftigung mit anderen Fischen, Molchen, Echsen, Schlangen etc. hat mich die anspruchslosen Makropoden manchmal fast vergessen lassen, wenn aber erhoffte Zuchterfolge ausblieben oder eine Krankheit die Pfleglinge dahinraffte, trösteten mich die ausdauernden farbenprächtigen Paradiesfische über die getäuschten Hoffnungen hinweg und zeigten durch ihre Munterkeit, ihre Zutraulichkeit und den Eifer, mit dem sie dem Fortpflanzungsgeschäft oblagen, dass ihnen der erste Preis unter den Aquarienfischen gebühre.



Abbild. 1. Makropode (*Macropodus opercularis* L.) Oben ♀, unt. ♂.
Originalaufnahme von H. Ehnle. (Zu Zimmermann, der Makropode).

Als mir im vorigen Sommer die teuren Neuanschaffungen z. T. eingegangen waren oder sich nicht bequemen wollten, für Nachkommenschaft zu sorgen, kamen mir die wieder einmal in einem abseits stehenden kleinen Becken untergebrachten Paradiesfische in Erinnerung. Da gerade das *Fundulus*-Männchen seinem schon einige Tage zuvor gestorbenen Weibchen ins Jenseits gefolgt war, wurde den Makropoden das im Vordergrunde stehende, nun verwaiste *Fundulus*-Aquarium eingeräumt. Das Becken hatte eine Länge von ca. 60 cm bei einer Breite von 35 und einer Höhe von ca. 40 cm. Nach der Fensterseite hin war es dicht mit *Sagittaria* und *Myriophyllum* bewachsen. Während die dem Zimmer zugekehrte Scheibe durch gelegentliches Abreiben mit Sepia rein gehalten war und einen freien Durchblick gestattete, hatte ich den anderen Scheiben ihren grünen Algenüberzug belassen, durch den der Schein der Sonne angenehm gedämpft wurde.

Der mit einigen glatten Steinen belegte, aus reinem Sand bestehende Bodenbelag, in den für



Abbild. 2. Makropode am Schaumnest.
Zeichnung von W. Schreitmüller. (Aus „Blätter“ 1910).

die Pflanzen einige Schalen mit Erde eingelassen waren, stieg mit starkem Gefälle nach der Fensterseite an, so dass die Sandschicht vorn ca. 6 cm, an der Rückseite ca. 20 cm stark war. Der Wasserspiegel war vom Aquarienrand ca. 10 cm entfernt, der Wasserstand vorn also 24, hinten 10 cm hoch. Um den zu erwartenden Jungfischen ein ganz flaches Wasser zu bieten, hängte ich an der einen Seite einen mit Sand gefüllten 1 cm hohen, 35 cm langen, 10 cm breiten Zinkkasten hinein, so, dass das Wasser nur wenige Millimeter über ihm stand.

Sobald das Makropodenpaar in diesen Behälter gesetzt war, der das bisher von ihnen bewohnte Aquarium an Grösse um mehr als das doppelte übertraf, schwammen sie sofort forschend umher, inspizierten jede Ecke, jeden Stein und schienen sich gleich heimisch zu fühlen. Am folgenden Tage hatten die Fische in dem allmählich auf 26 Grad C. erwärmten Wasser — sie waren bisher in einem ungeheizten Becken gewesen — ein prächtiges Aussehen. Die unvergleichliche Farbenpracht, besonders des Männchens, kam so recht zur Geltung, wenn die Tiere ihr wunderbar entwickeltes Flossenwerk spreizend sich umkreisten und in der Erregung des beginnenden Liebesspiels ihr schönstes Hochzeitskleid präsentierten. Es dauerte nun auch nicht lange, so begann das Männchen in einer Ecke des Aquariums unter dem Schwimmblatt einer *Sagittaria* sein Schaumnest zu bauen. Nachdem dies eine Ausdehnung von ca. 8 cm und eine Höhe von ca. 1 cm erreicht hatte, suchte das Männchen, das, solange es mit dem Nestbau beschäftigt war, sein sich öfter näherndes Weibchen weggebissen hatte, dieses jetzt heranzulocken. Unter stürmischen Liebesspielen kam es zunächst zu einigen Scheinpaarungen, indem das Männchen mit ausgespreizten Flossen das Weibchen umfing, ohne dass ich das erwartete Austreten der Eier bemerkte und erst, nachdem dies Manöver drei- oder viermal geübt war, sah ich nach einer innigen Umschlingung ca. 15 Eier langsam in die Höhe steigen. Da die Paarung grade unter dem Schaumnest stattgefunden hatte, gerieten die Eier von selbst an die richtige Stelle, und auch bei den späteren Paarungen, die sich 16mal wiederholten, richteten die Fische es stets so ein, dass der Laich ins Nest gelangte. Einige Eier, die zu Boden sanken oder etwas abseits vom Schaumnest an die Oberfläche kamen, nahm das Männchen ins Maul und spie sie ins Nest. Nach der letzten Paarung kümmerte sich das Männchen plötzlich nicht mehr um das Weibchen und beschäftigte sich angelegentlichst mit der Ausbesserung des etwas derangierten Nestes, stopfte die Eier bald hierhin bald dorthin und trieb das ermattete Weibchen, als es sich in seine Nähe wagte, wutentbrannt davon, so dass es in eine entlegene Ecke flüchtete und dort auch im Versteck verharrte. Da das Männchen nicht gestattete, dass es frei umherschwamm, so fing ich das Weibchen heraus und brachte es in sein altes Becken.

(Fortsetzung folgt).

Zehn Jahre Aquarienliebhaber.

Plauderei von Joh. Paul Arnold, Hamburg.

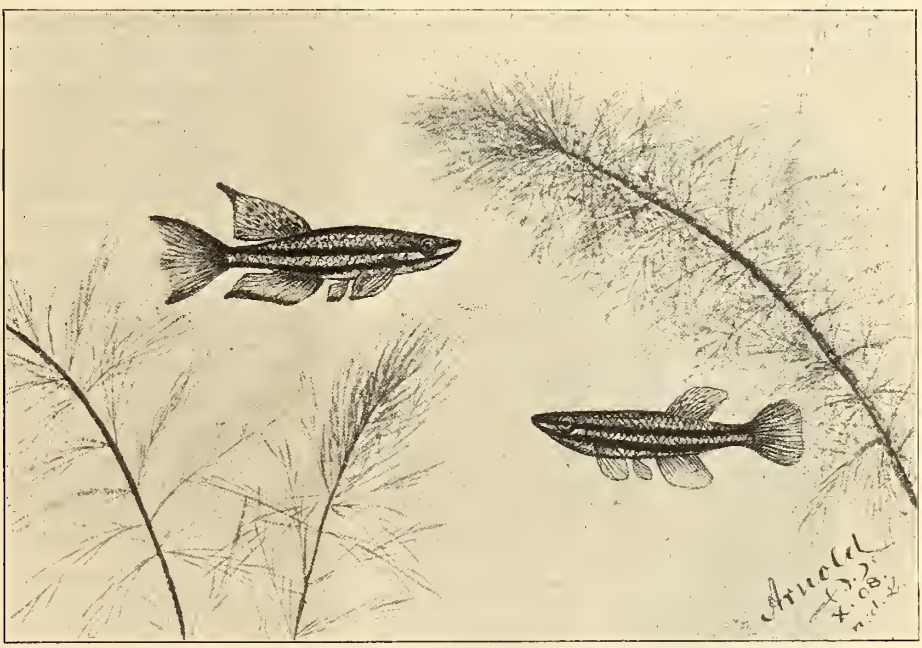
Mit 1 Originalaufnahme von H. Ehnle und mehreren Abbildungen des Verfassers.

Vor einiger Zeit fiel mir ein altes Tagebuch aus dem Jahre 1900 in die Hände, in welchem ich u. a. am 6. November folgende Notiz fand: „Ein Aquarium aus Glas, 3 Goldfische, 1 Tuffsteingrotte, 1 Cyperus = ℳ 3.95". Das war der Grundstein zu meiner Aquarienliebhaberei, der ich jetzt volle 10 Jahre ununterbrochen treu geblieben bin und die mich heute noch ebenso, ich möchte fast sagen, noch mehr fesselt, als in ihren Anfangsstadien.

Wenn ich meine Gedanken in die Vergangenheit zurückschweifen lasse, so fällt mir unwillkürlich eine kleine Episode ein, die mir vor sechs Jahren passierte. Damals besuchte mich ein Freund, der, nach langjährigem Aufenthalte im Auslande, sich wieder einmal in seiner Vaterstadt umsehen wollte. Stolz wie ein Spanier, führte ich ihm auch meine Aquarien vor, unter Hinzufügung, dass ich diese Liebhaberei schon seit vier Jahren betreibe und ihr mit Leib und Seele verfallen sei. Mit einem fast mitleidigen Lächeln legte er seine Hand an meine Stirne, als ob er prüfen wolle, ob ich auch noch normal sei, dann sagte er in sarkastischem Tone: „Sag mal', alter Freund, wie konntest du nur auf eine solche verrückte Idee verfallen? Du warst ja immer ein sonderbarer Naturschwärmer, aber dass du einmal auf „Fische" kommen würdest, das hätte ich dir doch nicht zugetraut". Das klang ungefähr, als ob ich auf den Hund gekommen wäre, wie man zu sagen pflegt, oder dass ich schon reif für eine Heilanstalt wäre. „Chacun a son gout" fuhr er fort, die Sache sieht ja ganz nett aus, aber ich könnte mich nicht dafür begeistern; die stupiden Fische, die Arbeit, und

die Wasserpantscherei! oder hast du jemand, der die Sache in Ordnung hält?! Ich kannte meinen Freund und seine Neigungen nur zu gut und schwieg auf seine Spötteleien; von seinem Standpunkte aus betrachtet, musste ich ihm Recht geben, denn er war ein echtes Grossstadtkind, dessen Sinn für die Natur und ihre Schönheiten in seiner Jugend weder im Hause noch in der Schule jemals geweckt worden war; später hat ihm dann wohl die Gelegenheit und der Wille gefehlt sich mit der Natur vertraut zu machen und so war er ihr, wie die meisten Grossstädter, fremd geblieben; ihn interessierten nur grosse Gesellschaften, Theater, Bälle, Rennsport und last not least das schöne Geschlecht. Lediglich im Amüsement fand er seine innere Befriedigung!

Ich war schon in meiner Heimat (Thüringen) von frühester Jugend auf mit der Natur innigst in Berührung gekommen, meine Eltern hatten mich auf alles, was in der Natur vorkommt, aufmerksam gemacht und meine Fragen nach diesem und jenem nach besten Kräften und Wissen beantwortet. Mein fast fünfjähriger Aufenthalt als Schüler in einer Pension in Jena hatte das seinige dazu beigetragen, denn Jena und seine Umgebung ist nicht nur in landschaftlicher Beziehung, sondern auch in Bezug auf seine Fauna und Flora so überaus reich an Naturschönheiten, dass man, wenn nur ein bischen Verständnis vorhanden ist, unbedingt ein Naturfreund werden muss. Mein Interesse an allem, was in der Natur vorkommt, wurde noch mehr geweckt durch den Unterricht, welchen ich von meinem damaligen Lehrer, jetzigen ordentlichen Professor Herrn Dr. Fritz Regel, Würzburg, genoss. Ihm habe ich meine theoretischen Kenntnisse zu verdanken, da er mir nicht nur seine reichhaltige naturwissenschaftliche Bibliothek zur Verfügung stellte, sondern mir auch Zutritt zu den naturhistorischen Sammlungen verschaffte. Ich hätte mich gerne ganz dem Studium der Naturwissenschaften gewidmet, wenn es die Verhältnisse zugelassen hätten. Nach meiner Schulzeit in Jena siedelte ich nach Hamburg über. Mein Beruf als Kaufmann nahm mich in den ersten Jahren derart in Anspruch, dass ich mich mit der Natur nur gelegentlich platonisch beschäftigen konnte. An Sonn- und Festtagen besuchte ich häufiger unser Naturhistorisches Museum, den Zoologischen und den Botanischen Garten, deren Reichhaltigkeit mir immer wieder neue Anregungen gab und mein sehnlichster Wunsch war der, mich, wie in meiner Jugend, wieder selbst mit der Haltung und Pflege von allerlei Getier und Pflanzen befassen zu können. Ein Laubfrosch, einige Bergeidechsen, eine Zauneidechse und eine Kreuzotter, die ich auf Ausflügen selbst erbeutet hatte, wurden von mir hintereinander während einiger Sommer gehalten; dann hatte ich mich der Kultur von Zimmerpflanzen gewidmet und war schliesslich unter die Amateurphotographen gegangen. Als letzterer beschäftigte ich mich in der Hauptsache mit Landschafts- und Tieraufnahmen, bis ich eines Tages mir ein Aquarium und einige Goldfische zugelegt hatte. Wenn ich heute an dieses erste Aquarium denke, muss ich über mich lachen, denn es war so unsachgemäss wie nur möglich eingerichtet. Ein viereckiger Glasbehälter, höher als breit, in der Mitte jene ominöse Tuffsteingrotte mit einem Blumentopfe



Abbild. 1. *Fundulus bivittatus.*
Zeichnung von P. Arnold. (Aus „Blätter“ 1908).

in ihrem oberen Teile, den ein *Cyperus alternifolius* zierte; den Boden bedeckte eine dünne Schicht Marmorkies. Keine Unterwasserpflanze war vorhanden, die den drei armen Goldfischen den Aufenthalt in dem stark belichteten Behälter etwas erträglich gemacht hätte.

(Fortsetzung folgt).

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

März 1911.

Wenn wir unseren Lieblingen ein Aquarium naturgemäss eingerichtet haben, so ist unsere weitere Aufgabe, für ihr Wohlergehen zu sorgen, indem wir der Reinhaltung des Behälters und der Fütterung unser Augenmerk zuwenden. Eine ordentliche Ernährung ist notwendig, um gesunde und kräftige Tiere zu erhalten, die gegen auftretende Krankheiten weit widerstandsfähiger sind, als unterernährte und schwächliche Tiere.



Süsswasserpolyp *(Hydra grisea)*.
Aufnahme von H. Geyer.
(Illustrationsprobe aus „Blätter" 1910).

Wenn die Ernährung eine naturgemässe sein soll, so werden wir vor allem zum l e b e n d e n F u t t e r greifen müssen, das auch in der Freiheit den Hauptbestandteil ihrer Nahrung bildet. Und die Speisekarte ist ja von der Natur in dieser Beziehung ziemlich reichhaltig ausgestattet worden. Es gibt eine grosse Reihe von niederen Tieren, die auf diese Weise für unseren Zweck ihr Leben opfern müssen. Ich erinnere an: Daphnien, Cyclops, Bachflohkrebschen, Mückenlarven etc. Sie werden von allen Fischsorten und -grössen gerne gefressen und bilden ein sehr nahrhaftes und die Eibildung förderndes Futter. Der Aquarianer bewaffnet sich mit Kätscher und Kanne und sucht Tümpel und Gräben nach obigen Tieren ab. Seine Raubzüge werden, besonders in den Sommermonaten, nicht umsonst sein. Zuhause bringt er dann den ganzen Vorrat in grösseren Gefässen mit flachem Wasserstand unter und hat auf mehrere Tage Futter.

Und doch ist zugleich mit dieser Art des Futters eine grosse Gefahr für seine Fische verbunden, da mit ihm auch den Insassen schädliche Fischparasiten, Algen etc. eingeschleppt werden können. Kommen diese Fischfeinde lebend mit dem Futter in das Aquarium, dann wird der Aquarianer bald eine Verringerung seines Bestandes zu beklagen haben. Die Fischparasiten vermehren sich im Aquarium, greifen einen Fisch nach dem andern an, so dass mancher Geselle einem langsamen oder schnellen, immer aber qualvollen Tode entgegengeht. Besonders gefährlich sind jene Parasiten, die sich in den Kiemenbögen der Fische festsetzen, da sie äusserlich nicht wahrgenommen werden können und der Tod der Fische meist eingetreten ist, bevor der Liebhaber an Hilfe oder Gegenmassregeln denkt.

Auch der Süsswasserpolyp, die *Hydra*, wird häufig mit lebendem Futter eingeschleppt. Wenn sie nun auch den g r ö s s e r e n Fischen nicht direkt g e f ä h r l i c h ist, so ist sie doch ein unangenehmer, nicht gerne gesehener Gast im Aquarium, da sie durch Vertilgen von Daphnien unter dem Futterbestande ordentlich aufräumt und ausserdem auch J u n g f i s c h e n g e f ä h r l i c h werden kann. Hat sich *Hydra* einmal in einem Behälter wohnlich eingerichtet, dann ist es so leicht nicht, sie wieder zu entfernen. Die verschiedenen Prozeduren sind oft mit vielen Umständen verbunden und meist doch vergebens. Es ist deshalb für den Aquarianer ratsam, vorbeugende Massregeln zu ergreifen, um das Einschleppen der erwähnten ungebetenen Gäste zu verhindern. Als wirk-

sames Mittel ist zu empfehlen, das gefangene Futter, mit Ausnahme des Bodensatzes, durch ein enges Sieb zu giessen, in frisches Wasser zu schütten und wiederhole man dieses Verfahren einigemale. Eine Beigabe von Salz in die Futterschüssel schützt vor der *Hydra*. Besser freilich ist es, wenn man sein Fischfutter aus solchen Weihern entnimmt, in denen keine Fische und keine Algen sind, weil dadurch auch die Gefahr, Fischfeinde mit einzuschleppen, geringer wird.

(Schluss folgt).

Das Schulvivarium.

Das Aquarium im Dienste der Schule.

Von P. Schmalz.

Immer mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass nur eine auf solider naturwissenschaftlicher Grundlage erworbene Bildung den Menschen befähigt, die Kräfte der Natur sich untertan zu machen und die Gaben seines Geistes voll auszunützen.

Schon dem Kinde, sobald es die ersten Worte stammeln kann, hängt der Himmel, wenn auch nicht immer voller Geigen, so doch voll von Fragezeichen, und das „Warum?" spielt eine grosse Rolle. Wohl jeder von uns hat schon Gelegenheit gehabt zu beobachten, mit welchem Ernst und Eifer dann die Spielsachen „auseinandergenommen" werden, um ihr Inneres zu ergründen.

Und welche Fragen bringt dann der erste Spaziergang! Wer vermag sie alle zu beantworten?

Unser naturkundlicher Unterricht in der Schule, so wie er meist gehandhabt wird, wohl kaum.

Wie viele Kinder einer Klasse interessieren sich für die oft recht kostbaren „Sammlungen", für die ausgestopften Vögel, für die Spiritusflaschen mit Schlangen? Was da aus Angst vor schlechter Zensur gelernt wird, wird genau so rasch wieder vergessen.

Welches Interesse dagegen ein Aquarium erregt, sehen wir an den Schaufenstern der Aquarien- und Fischhandlungen. Gross und Klein drängt sich da, um das Leben und Treiben der Fische, Molche und Eidechsen zu beobachten. Aber welche Unkenntnis tritt da meist zu Tage! Kaum einer unter Hunderten weiss einen Fisch von einem Molch, oder diesen gar von einer Eidechse zu unterscheiden. Hier kann unseren Schulbehörden ein schwerer Vorwurf nicht erspart werden.

In höchst dankenswerter Weise haben es nun unsere Aquarienvereine auf sich genommen, aufklärend zu wirken und naturwissenschaftliche Bildung im Volke zu verbreiten.

Wie gross in allen Bevölkerungsschichten das Bedürfnis ist, mit der lebendigen Natur wieder in engere Berührung zu treten und aus ihrem unerschöpflichen Quell Wissen und Freude zu schöpfen, geht aus dem gewaltigen Anwachsen der Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde hervor.



Quellmoos *(Fontinalis antipyretica)*.
(Illustrationsprobe aus „Blätter" 1909).

Es dürfte bei uns wohl wenig grössere oder mittlere Städte geben, die nicht wenigstens einen solchen Verein besässen.

Tatsächlich ist auch kein anderes Mittel derartig geeignet, im Menschen Lust und

Liebe zur Natur zu wecken, als ein gut eingerichtetes Aquarium, da er hier Gelegenheit hat, Tiere und Pflanzen in ihrem ganzen Lebenskreislauf und gegenseitigem Abhängigkeitsverhältnis kennen zu lernen.

Besonders für den naturkundlichen Unterricht in der Schule bildet es unstreitig eines der besten und lehrreichsten Hilfsmittel.

Mit wenig Geld und gutem Willen lässt sich schon vieler reichen.

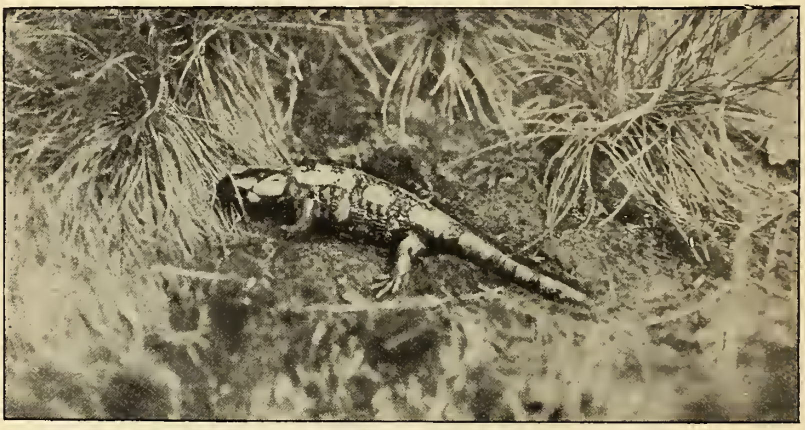
Welch eine Fülle des Interessanten und Anregenden bietet nicht unsere einheimische Wasserfauna und Flora! Jeder Tümpel, jeder Wassergraben birgt eine ganze Welt der verschiedenartigsten Organismen, und oft genügen wenige Netzzüge, um Dutzende von Gläsern mit der mannigfachsten Bewohnerschaft zu versorgen. (Forts. folgt).

Unsere Salamander und Molche und ihre Pflege.[1]

Von Dr. W. Wolterstorff. — Mit einer Farbentafel von Lorenz Müller, 4 Aufnahmen von H. Hinterberger und 3 Aufnahmen von R. Zimmermann.[2]

I. Uebersicht der einheimischen Arten.

Ausführliche Beschreibungen der deutschen Arten und ihrer Lebensweise im Freien findet der Lehrer in jedem einschlägigen Werke, z. B. Brehms Tierleben, Dürigen, Knauer, R. Zimmermann, Flöricke. Hier soll nur dem Anfänger erste Orientierung geboten werden.



Abbild. 1. Feuersalamander, *Salamandra maculata.*
Naturaufnahme von Rud. Zimmermann.
(Aus Zimmermann, Der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche).



Abbild. 2. Feuersalamander, *Salamandra maculata.*
Naturaufnahme von Rud. Zimmermann.
(Aus Zimmermann, Der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche).

a) Salamander (*Salamandra*).

Gestalt plump, Kopf mit grossen Ohrwülsten (Parotiden), Schwanz abgerundet. Haut glatt, glänzend. Landbewohner.

1. Der **Feuersalamander,** *Salamandra maculosa* Laur. Länge deutscher Exemplare bis 18 cm. Schwarz, mit tiefgelben Flecken oder mit mehr oder weniger unterbrochenen Binden. Zeichnung sehr veränderlich. Bald überwiegt das Schwarz, bald das Gelb. Im mittleren und westlichen Deutschland ist das Tier meist gebändert, im Königreich Sachsen, in ganz Oesterreich gewöhnlich gefleckt. Aufenthalt: In feuchten Gebirgswäldern überall häufig.

2. Der **Alpensalamander,** *Salamandra atra* Laur. Kleiner, Länge 10—13 cm. Färbung einfarbig schwarz oder grauschwarz. Aufenthalt: Das gesamte Alpengebiet bis 2800 oder 3000 m Meereshöhe, doch stellenweise fehlend. Vertritt den Feuersalamander im Hochgebirge.

[1]) Im Nachfolgenden sollen die einfachsten Schulverhältnisse zu Grunde gelegt werden. Die Ausführungen sind aber auch für Schüler und Anfänger überhaupt bestimmt.

[2]) Letztere aus R. Zimmermann, der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche. Verlag F. Lehmann G. m. b. H., Stuttgart.

b) Molche, Tritonen (*Triton*).

Gestalt mehr oder weniger schlank. Ohrwülste klein, wenig auffällig, Schwanz seitlich zusammengedrückt, höher als breit, in der Wassertracht mit mehr oder weniger stark entwickelten Hautsäumen versehen. Männchen im Hochzeitskleid oft mit Rückenkamm. Aufenthalt: Im Frühjahr, zur Fortpflanzungszeit, leben die Molche meist in stehenden Gewässern aller Art. Einzelne Individuen bleiben das ganze Jahr darin, die meisten aber verbringen den Sommer am Lande, an feuchten Stellen, in Erdlöchern, unter Baumstümpfen und Steinen.

1. Der **Kammmolch,** *Triton cristatus* Laur.[1]) Unser grösster Wassermolch, der 13—16 cm Länge — selten mehr — erreicht. Haut mehr oder weniger warzig. Oberseite schwärzlichbraun bis schieferblaugrau, schwarz gefleckt, oft rein schwarz. Unterseite orangegelb bis orangerot, mit dunklen Flecken. Männchen (♂)



Abbild. 3. *Triton cristatus* Laur., Kammmolch, Männchen.
Aufnahme von H. Hinterberger.

im Hochzeitskleid mit einem hohen, zackigen Kamm auf Rücken und Schwanz, der jedoch an der Schwanzwurzel unterbrochen ist. Schwanz des Männchens mit schönem silberweissen Seitenband. Untere Schwanzkante des erwachsenen Männchens schwärzlich, des Weibchens (♀) und des jungen Tieres orangegelb. Aufenthalt: In ganz Deutschland, doch im Gebirge seltener. In der Ebene allenthalben, aber nicht so massenhaft vertreten wie der kleine Teichmolch.

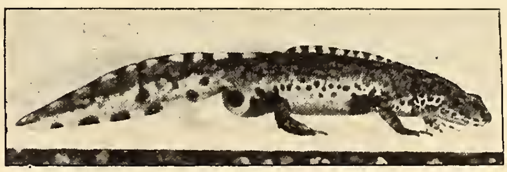
2. Der **kleine Teichmolch, Streifenmolch:** *Triton vulgaris* L. (= *taeniatus* Schneid.). Länge 8—9 cm, selten mehr. Haut mehr oder weniger glatt. Männchen und Weibchen verschieden gezeichnet! Ersteres ist auf olivengrünlichem oder olivenbraunem Untergrunde oberseits schwarz gefleckt, das Weibchen ist meist nur fein getüpfelt, mit je einer dunklen Längsbinde zu beiden Seiten des Rückens. Das Männchen ist oft ganz dunkel, fast schwärzlich, gefärbt. Unterseite mit lichten gelblichen Binden an der Bauchgrenze. Bauchmitte orangegelblich bis orangerot, mit kleinen oder grösseren Flecken, die selten ganz fehlen. Im übrigen ist Färbung und Zeichnung dieser Art



Abbild. 4. *Triton vulgaris* L., kleiner Teichmolch.
Männchen im Hochzeitskleide.
Aufnahme von H. Hinterberger.

äusserst veränderlich. Männchen im Hochzeitskleid mit hohem, gezacktem Kamm auf Rücken und Schwanz; Kamm an der Schwanzwurzel nicht unterbrochen. Zehen an den Hinterfüssen des brünftigen Männchens mit mehr oder weniger entwickelten Schwimmhäuten versehen. Schwanz des brünftigen Männchens mit bläulichem, schwarz gefleckten Silberbande; hierunter folgt eine rötliche Binde. Aufenthalt: Ueberall, doch im Gebirge seltener.

3. Der **Bergmolch,** *Triton alpestris* Laur. 8—11 cm lang. Kleiner als *Triton cristatus*, grösser, gedrungener als *Triton vulgaris.* Haut bald ziemlich glatt, bald mehr oder weniger warzig. Oberseite dunkelbläulich, schiefergrau oder olivenfarben, im brünftigen Männchen oft himmelblau, dunkel marmoriert und gefleckt,



Abbild. 5. *Triton alpestris* Laur.
Männchen im Hochzeitskleid. (Etwas verkleinert).
Aufnahme von H. Hinterberger.

ebenfalls sehr veränderlich. Unterseite meist fleckenlos, intensiv orange- bis ziegelrot. Männchen im Hochzeitskleid mit ganz niederem, ungezackten, schwarz und gelb gebänderten Rückenkamm; Schwanzsäume schwach entwickelt. Aufenthalt: Im Gebirge überall

[1]) Die südlichen Unterarten von *Triton cristatus* und *vulgaris* blieben hier unberücksichtigt.

häufig, in den Alpen bis zur Schneegrenze, im Hügelland selten, in der Ebene fehlend.



Abbild. 6. Bergmolch, *Triton alpestris* einen Wassertümpel verlassend.
Naturaufnahme von Rud. Zimmermann.
(Aus Zimmermann, Der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche).

4. Der **Fadenmolch,** *Triton palmatus* Schneid. Länge 7—9 cm. (Siehe die Tafel!) Auf den ersten Blick, namentlich in Weibchen, dem *Triton vulgaris* sehr ähnlich und in der Landtracht leicht zu verwechseln. Oberseite bräunlich oder olivengrünlich, mit meist kleinen dunklen Flecken. Weibchen mit oder ohne Seitenbinden. Unterseite meist fleckenlos, blass orangegelb, goldglänzend. Männchen im Hochzeitskleid mit 2 Seitenwülsten am Rücken und ganz niederem Kamm oder Saum auf dem Rücken; Schwanzsaum höher; Schwanz



Abbild. 7. *Triton palmatus* Schneid., Fadenmolch.
Männchen im Hochzeitskleid.
Aufnahme von H. Hinterberger.

am Ende wie abgestutzt, mit vorstehendem, bis 8 mm langem Schwanzfaden. Hinterfüsse mit mehr oder weniger entwickelten Schwimmhäuten. Aufenthalt: In den Gebirgswaldungen Westdeutschlands, nach Osten bis in den Harz (häufig!) und Thüringer Wald (seltener!), im Süden bis zum Spessart verbreitet, aber z. B. im Königreich Sachsen und dem grössten Teil Bayerns fehlend. Im ganzen seltener als *Triton alpestris*.

5. *Triton Montandoni* Blgr. (Siehe die Tafel!) Länge 7—10 cm. Die Art steht im Aeusseren etwa zwischen *Triton alpestris* und *Triton palmatus* in der Mitte. Haut glatt oder etwas warzig. Oberseite olivenbräunlich bis grünlich, mehr oder weniger dunkel gefleckt oder marmoriert. Unterseite orangerot, fleckenlos. Männchen im Hochzeitskleid mit Seitenkanten am Rücken, ohne ausgesprochenen Rückenkamm, ohne Schwimmhäute an den Hinterfüssen. Der Schwanz ist am Ende abgesetzt und in einen Faden ausgezogen, ähnlich, aber nicht so scharf ausgeprägt wie bei *Triton palmatus*. — Wenn ich diese zuerst aus Rumänien bekannt gewordene Art hier aufführe, so geschieht es im Interesse der Leser in Oesterreich und Ungarn, da die Art im ganzen Gebiet der Karpathen in Siebenbürgen, Ungarn, Galizien häufig ist und als Seltenheit noch im Odergebirge bei Olmütz angetroffen wurde. Aufenthalt: Gebirgswaldungen.

II. Die Pflege des Feuersalamanders.

Der Alpensalamander verträgt im allgemeinen die Gefangenschaft, oft schon den Transport, schlecht. Für Schulzwecke und für Schüler empfehle ich ihn — ausser in den Apenländern selbst — nicht. Man soll sich den Aerger ersparen! Ein um so dankbarerer Pflegling ist der Feuersalamander. Man kann ihn in grossen wie kleineren feuchten Terrarien, in Gesellschaft mit anderen Amphibien ähnlicher Grösse oder für sich halten. Am besten verfährt man aber, wenn man nur 1 oder 2 Exemplare in einem mittelgrossen feuchten Terrarium hält. Ich pflege z. B. zur Zeit ein Exemplar mittlerer Grösse — es ist ein prächtiger Albino — seit Jahr und Tag erst in einem kleinen, jetzt in einem grösseren gesprungenen Glasaquarium, das auf einen Holzboden mit Einfassung gestellt ist. Der Behälter ist etwa 40 cm lang, 30 cm breit und hoch. Als Deckel dient eine geriffelte Glasscheibe. Er ist ca. 8 cm hoch mit feuchter Moor- und Gartenerde gefüllt und mit *Tradescantia viridis* dicht bepflanzt. Als Wasserbecken dient ein gewöhnlicher Blumen-

topfuntersatz. Ausserdem befindet sich im Terrarium ein Stück Zierkorkrinde, unter welchem sich der Molch anfangs, als die Bepflanzung noch nicht so dicht war, gern verkroch. Der Behälter steht in einem kühlen Raum, der im Sommer wenig, im Winter garnicht von der Sonne beschienen wird und im Winter schwach geheizt wird. Für Schulzwecke wäre ein Fensterplatz nach Norden in einem nicht zu kalten Korridor zu empfehlen. — Tier und Pflanzen — ich habe *Tradescantia viridis* nun seit vielen Jahren in dieser Hinsicht erprobt — gedeihen prächtig! Als Futter erhält der Feuersalamander alle paar Tage 1 oder 2 kleinere bis mittlere Regenwürmer. Im Sommer meldet er sich, wenn er Appetit hat, meist von selbst und erhebt den Kopf, sobald der Deckel abgehoben wird.



Abbild. 8. Feuersalamander, *Albino*.
Aufnahme von F. Maue.

(Fortsetzung folgt).

NATUR UND HAUS

Frühlingsprobe.

Von Hermann Löns.

Ein Silberglöckchen klingt durch den Wald. Die Kohlmeise läutet es. Sie sitzt auf dem Buchenzweig, in den Krallen eine dicke fette Spinne, und singt: „Spinn' dicke, spinn' dicke; de düre Tid is vorbie!"

Die Frau, die den Berg herunter kommt, denkt an ihre Mädchenzeit. „Spinn' lütting, spinn' lütting!" so hatten die Mädchen das Lied der Meise im Winter ausgelegt und sie zogen den Faden dünn und fein vom Wocken.

Aber wenn der Schnee wegging und die Meise fröhlicher im Apfelbaum sang, dann liessen die Mädchen den Flachs dicker durch die Finger laufen, denn draussen sang der bunte Vogel: „Spinn' dicke, spinn' dicke!"

„Hähähä." Die Meise lacht heiser, denn sie hat gehört, was die Frau ihrem kleinen Mädchen erzählte. „Hähähä." Sie hat sich nie darum gekümmert, ob die Mädchen fein oder grob spannen, sie hat nur eine Bemerkung über die Beschaffenheit der Spinnen gemacht, die sie fing. Und weil sie heute eine dicke fing, darum klingt ihr Lied Silberglöckchen lustig.

Der Haselbusch hat es gehört, und seine gelben Troddeln läuten im Takte mit Glanz, leise läuten sie; ein Mensch kann es nicht hören. Aber die kleinen runden pummeligen Haselweibchen hören es; schnell putzen sie sich mit drei rubinroten Federchen, die so zart und so dünn wie ein Seidenfaden sind.

Die Meise fliegt weiter und läutet ihr Glöckchen vom Dache der Gastwirtschaft. Dreimal ruft sie: „Titüdel, titüdel, titüdel!" Da klappt der Hahn im Hof mit den Flügeln, reisst den Hals auf und kräht, kräht ganz anders wie sonst, mit weniger Stolz und mehr Gefühl in der Stimme.

Auch die Spatzen, die bis dahin ewig und immer dasselbe zweistimmige Lied geschilpt hatten, kommen bei dem Geläute des Glöckchens ausser Rand und Band. Ein ganzer Haufen der grauen Kerle schnurrt lärmend unter das Fenster der Veranda, sechs Herren sind es und eine Madam. Die dreht sich fortwährend um ihre Perpendikulärachse, und die Herren Männer hopfen wie verdreht um sie herum, machen ein furchtbares Getöse und plustern plötzlich wieder fort, um auf dem Rasen weiter zu tanzen.

Sogar die melancholische Haubenlerche, die den ganzen Winter bis zur Langweiligkeit wimmerte: „I wie mich friert!" versteigt sich zu einer kühnen Tat. Sie schwingt sich auf den Kehrichthaufen am Wege, und zwitschert von diesem erhabenen Standpunkt ein zwar sehr dünnes, aber wegen seiner Unaufdringlichkeit immerhin ganz leidliches Liedchen.

(Schluss folgt).

Fragen und Antworten

Ich pflege seit einiger Zeit lebendgebärende Zahnkärpflinge und da mir von den Fischchen so viel Nachzucht erwächst, dass es mir nicht möglich ist die Aufzucht im Aquarium zu bewerkstelligen, habe ich die Absicht die Jungtiere in einer grösseren Wanne aufzuziehen. Aus Porzellan kann ich solch eine Wanne leider nicht bekommen, kann ich nun ohne Gefahr für Fische und Pflanzen wohl eine Emaillwanne verwenden, oder raten Sie von einer solchen ab? Was ist wohl Ihre Ansicht über das neue Aufzuchtfutter „Muschelfleisch"? W. L., Helmstedt.

Antwort: Emaillewannen mit bleifreier Glasur können unbedenklich zur Aufnahme von Wasserpflanzen und Fischen verwendet werden. Wo etwa Glasur abgesplittert sein sollte, würde das Eisen durch Anstrich von Asphaltlack oder wetterfestem Japanlack oder durch Einreiben mit geschmolzenem weissen Paraffin gegen Rost zu schützen sein.

Muschelfleisch von Preusse ist ein empfehlenswertes Beifutter, man könnte fast sagen „Kraftfuttermittel" für Fische jeder Art. Für die Mehrzahl der Aquarienfische, namentlich für Kärpflinge, kommt nur die feinere Körnung in Frage. Da das M. sehr reich an Eiweiss und Fett, mithin arm an Mineralsalzen und Zellstoff ist, welche Bestandteile zur naturgemässen Ernährung von Fischen in reichlicher Menge im Futter enthalten sein müssen, verfüttert man es am besten in Mischung oder in Abwechslung mit getrockneten Daphnien. Für kleine Kärpflinge müsste das Futter noch zerkleinert werden. Ein Zusatz von getrocknetem Salat oder dergleichen und von fein gemahlenem Spratts Patentfutter ist zu empfehlen. Zum Zerkleinern lege ich die Futtermittel auf geripptes Rohglas und reibe es mit einem handlichen Stück Sandstein fein.

Arno Falck.

Nachrichten des Herausgebers

Im Interesse des redaktionellen Teils der vorliegenden Propaganda-Nummer musste eine grössere Anzahl von Vereinsberichten ausnahmsweise für das nächste Heft zurückgestellt werden, was wir freundlichst zu entschuldigen bitten! Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1]

Breslau. „Proteus".

Sitzung v. Dienstag, 21. Febr. 1911.[2]

Von einem Vereinsmitgliede wurden mehrere Exemplare von *Betta splendens* vorgeführt. Von diesem Fisch fand sich eine treffliche Abbildung in der Kunstbeilage zu den „Blättern" für Aquarien- und Terrarienkunde (Nr. 5). Der Fisch zeigt die allgemeine Durchschnittsgestalt eines Kampffisches, fällt aber sofort durch seinen herrlichen Farbenglanz auf. Am Kiemendeckel zeigt sich ein grellroter Fleck. Die Brustflossen hängen langgezipfelt intensiv rot mit weissen Spitzen nach unten herab. Die Rückenflosse wird besonders bei den Fischen in Kampfstellung fächerartig gespreizt und leuchtet ebenso wie die nach hinten sehr lang rot ausgezipfelte Bauchflosse in herrlichem Blaugrün. Am auffallendsten ist die Färbung der Schwanzflosse in leuchtendem Rot mit grell hellgrünen fächerförmig geordneten Streifen. Der Rumpf selbst ist wie gewöhnlich in der Farbe den übrigen Gattungen von Kampffischen ähnlich, leuchtet aber in der Erregung etwa rotbraun. Die Aufzucht ist wie bei allen Kampffischen nicht schwer und wird sogar von vielen Liebhabern für leichter und dankbarer gehalten, als die Zucht von Makropoden. Der Vorstand: I. A.: Gellner.

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, • Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 2. 3. 1911. Die Redaktion.

B. Berichte.

Darmstadt. „Hottonia".

Sitzung vom 4. März 1911.

Die hiesigen Tageszeitungen erklären sich bereit einen Monatskalender, betr. die Aquarien- und Terrarienkunde, kostenlos aufzunehmen. Herr Glück übernimmt die Bearbeitung dieser kurz zu fassenden monatlichen Anzeigen. Auf Anregung desselben wurde beschlossen, für den laufenden Monat schon einen Kalender betr. Pflege, Zucht etc. der Aquarien- und Terrarienbewohner einzusenden. Im Einlauf: Verschiedene Offerten über Zierfische, Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins, Offerte der Kinematographischen und der freien literarischen Gesellschaft in Berlin. In Bezug auf die angebotenen kinematographischen „Films" wurde angeregt, ein hiesiges Kinematographen-Theater zu veranlassen, sich einen naturwissenschaftlichen „Film" von Berlin kommen zu lassen. Herr Daudt verliest einen Aufsatz über die Brutpflege der Fische aus der Gartenlaube, welcher beifällig aufgenommen wurde. Die zum Schlusse veranstaltete 10 Pfennig-Verlosung brachte wieder hübsche Gewinne in Fischfutter, Fischen etc.

Schmidt.

Hamburg. „Rossmässler".

Versammlung vom 15. Februar 1911.[3])

Anwesend 47 Personen. Aufnahme von Herrn Klahr. Unter Zeitschriftenbericht wurde auf die Abbildung *Girardinus reticulatus* in „W." 7 hingewiesen, welche alles andere nur keinen *Girard. reticul.* darstellt. Verlesen wurde eine Zuschrift

[3]) Eingang: 2. 3. 1911. Die Redaktion.



Original im Besitze der „Hottonia", Darmstadt. Nach einem Aquarell von B. Pittrich †.

Betta splendens Regan. Kampffisch.

betr. Vortrag „Entstehung eines Lebewesens“, da am selben Tage unser Vereinsabend stattfand, wird wohl trotz besonderer Einladung in der „W.“ dieser Vortrag seitens unserer Mitglieder nicht besonders stark besucht gewesen sein. Herr Dr. Sonnenkalb stiftete für die Bücherei das Werk „Wunder des Himmels“. Der Lieferant der Mückenlarvenfuttersiebe schickte gratis ein Quantum Aluminiumeinsätze, da die Einsätze s. Zt. versehentlich in Eisendraht gesandt wurden. Diese Aluminiumsiebe sind in den Versammlungen gegen Rückgabe der Eisensiebe gratis zu erhalten. Herr Gienke a. G. hielt seinen Erläuterungsvortrag über einen neuen Durchlüftungsapparat. Ernsthafte Interessenten aus unserem Mitgliederkreise belieben etwaige Kaufanmeldungen an unseren Vorstand zu richten. Herr Kreissler erstattete den Bericht des Ausstellungsausschusses. Zwei weitere event. passende Lokale wurden vorgeschlagen, die vom Ausschuss besichtigt werden. Herr Röse a. G. teilte mit, dass er durch Vermittlung unseres Mitgliedes Herrn Griesbach von Herrn Dr. C. Kerbert, Leiter der Königlich Zoologischen Genossenschaften „Natura Artis Magistra“, Amsterdam, echte *Girardinus Guppyi* aus Surinam erhielt (siehe auch „Bl.“ 1910, Heft 49, Seite 797—798). Es wird uns sehr interessant sein, bei passender Gelegenheit diese Tiere mit den anderen allgemein als *Girardinus Guppyi* bezeichneten Fischen zu vergleichen. Herr Kratzenstein berichtete, dass er von der Import-Nachzucht der *Tetragonopterus erythropterus* unseres Herrn Strieker im letzten Jahre ca. 60 Nachzuchttiere erhielt, womit der Beweis erbracht ist, dass dieses hübsche Fischchen sich dauernd in den Becken der Liebhaber resp. Züchter erhalten lässt. Zum Schluss Verlosung.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

Magdeburg. „Vallisneria“.

Sitzungsbericht vom 14. Febr. 1911.

Herr Lübeck gibt bekannt, dass die neu eingeführten Wasserpflanzen *Ambulia sessiliflora* und *Bacopa Monniera* bei ihm abgestorben seien. — Versuche, die Herr Possögel anstellte, Stichlinge, *Fundulus heteroclites* und *Cyprinodon variegatus* an Seewasser zu gewöhnen, waren erfolglos, wenn es sich um Nachzuchten handelte, bei Importen scheinen bessere Ergebnisse zu erreichen zu sein. — Herr P. gibt darauf einen Ueberblick über den Zustand des Vereinsteichs und über die an demselben vorgenommenen Arbeiten.

Sitzungsbericht vom 28. Febr. 1911.

Der Abend wird zum grossen Teil mit Vorarbeiten zu dem diesjährigen Stiftungsfest ausgefüllt. Als Termin für dasselbe wird der 25. März festgesetzt. Mit der Erledigung der Angelegenheit wird eine aus 3 Herren bestehende Kommission betraut. H.

Magdeburg. „Wasserrose“.

Sitzung vom 3. März 1911.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden Herrn Naumann wurden die schriftlichen Eingänge erledigt. Sodann hielt Herr Naumann einen Vortrag über Krankheiten und Heilung der Fische. Redner erläutert erstens die nicht parasitären Krankheiten und zwar Erkältungen, Erstickungsnot, Verstopfungen usw. Im zweiten Teile besprach Redner die parasitären Krankheiten, insbesondere die Rotseuche und die Wassersucht. An den Vortrag knüpfte sich eine rege Diskussion. Herr Gerhart schilderte die Krankheit und Heilung seiner Kampffische. Ein zweiter Vortrag soll in der nächsten Versammlung stattfinden. Unter „Verschiedenes“ wurde u. a. auch auf den schwachen Besuch der Versammlungen hingewiesen und eine regere Teilnahme der Mitglieder an den Veranstaltungen und Versammlungen des Vereins erwartet.

Paul Simon.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“.

Bericht der Fortsetzung der Generalversammlung v. 14. Jan. am 28. Januar 1911.

Eröffnung um 10 Uhr durch den 1. Vorsitzenden Herrn Born. Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung genehmigt worden, tritt die auf den heutigen Tag vertagte Generalversammlung in den 1. Punkt der Tagesordnung, Statutenänderung, ein. Nach eingehender Beratung gelang es dann auch, eine Neubearbeitung der Statuten fertigzustellen, die am 1. März in Kraft treten; jedem Mitgliede wird dann ein gedrucktes Exemplar ausgehändigt werden. — Durch die Amtsniederlegung unseres 1. Kassiers Herrn Otto Schmidt machte sich eine Neuwahl für diesen Posten notwendig: die Wahl fiel auf unseren bisherigen 2. Kassierer Herrn Papstein. Als zweiter Kassierer wurde Herr Brandstetter und als Beisitzer die Herren Frentsch und Reckzeh gewählt. — Ein Besuch der Züchterei Mazatis-Charlottenburg wird für die allernächste Zeit in Aussicht genommen. Anwesend 17 Mitglieder und als Gast Herr H. Koch, welcher Aufnahmeantrag stellte.

Bericht der Sitzung v. 3. Febr. 1911.

Nach Verlesung und Annahme des Protokolls gibt Herr Born das Eintreffen der vom Verein bestellten 2 Dutzend Düngegriffel der Hortipanis-Werke bekannt und wird beschlossen, noch weitere 2 Dutzend Penale zur Verlosung und zum Verkauf an die Mitglieder anzuschaffen. — Herr Leonhard Schmidt stiftet der Vereinsbibliothek das Buch von Dr. Bade: „Der Chanchito“, wofür ihm auch an dieser Stelle bestens gedankt sei. — Unter Geschäftliches unterbreitet der Vorsitzende der Versammlung einen von ihm aufgestellten Arbeitsplan für das laufende Geschäftsjahr und regt u. a. an, an den ersten Sitzungen jeden Monats regelmässge Fischverlosungen und an den 2. Sitzungen Literatur-Referate abzuhalten. Dieser Vorschlag findet allgemein Zustimmung und wird dem Vorstand zu Verlosungszwecken ein laufender Fond von 5—6 ℳ überwiesen. Zu dem vom Verein geplanten Fischkauf im kommenden Frühjahr wird angeregt, möglichst einem jeden Mitgliede ein Zuchtpaar zu übergeben und den Bedarf an anzukaufenden Fischen nach Möglichkeit bei den Mitgliedern zu decken. — Ein als Gast anwesender Herr Pape glaubt eine Kreuzung zwischen *Xiphophorus* und *Gambusia* herbeiführen zu können, was jedoch von den anwesenden Mitgliedern noch angezweifelt wird. Herr Pape gedenkt seine Beobachtungen fortzusetzen und dem Verein zu gegebener Zeit Bericht zu erstatten. — Aufgenommen in den Verein wird Herr H. Koch. Anwesend 15 Mitglieder und als Gast Herr Pape, welcher Aufnahmeantrag stellte. R. Engewicht.

Schweidnitz. „Aquarium“.

Sitzung vom 4. März 1911.

Die heutige Tagesordnung enthielt mit Rücksicht auf den Hauptzweck des Abends eine gemütliche Faschingsfeier zu begehen, und die Besprechung über die Veranstaltung einer Aquarienausstellung im Interesse und auf Veranlassung der Gewerbeausstellungsleitung. Da diese jedoch die Forderung stellte, die Ausstellung vom ersten bis zum letzten Tage der Dauer der Gewerbeausstellung zu beschicken, so musste leider davon abgesehen werden, da dieses einfach unausführbar ist. — Der darauf folgende gemütliche Teil des Abends wurde in frohester Laune mit Vorträgen, Tanz und anderen Veranstaltungen ausgefüllt, besonders fanden die vielen humoristischen und musikalischen Darbietungen mehrerer Mitglieder eine dankbare Zuhörerschaft und gebührt daher besonders diesen Herren das Verdienst eines fröh-

lich und harmonisch verlaufenen Abends. Die nächste Sitzung findet am 16. März als Tauschabend statt, es sind also daher Tauschobjekte zahlreich mitzubringen. Am 19. März Vorstandssitzung, am 6. April Generalversammlung. Landeck.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus".

Sitzung vom 28. Februar 1911 fiel der Fastnacht wegen aus.

Tagesordnung für Dienstag den 14. März 1911. Diskussion über die Frühjahrsarbeiten des Aquarianers. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 14. März 1911. 1. Vortrag über Frühjahrsbepflanzung unserer Aquarien. 2. Verlosung von 6 Paar *Girard. Guppyi*.

Zur Aufnahme in den Verein haben sich gemeldet die Herren Weiss und Mathyssek (§ 5 der Satzungen). Der Vorstand.

Cöln. „Nymphaea alba".

Montag den 20. März, abends 9 Uhr, Versammlung mit Vortrag des Herrn Bausch über *Haplochilus sexfasciatus*. Verteilung der bei Henkel bestellten Pflanzen. Einzahlung der Abonnementsbeiträge für die Zeitschriften. Besprechung über die nächste Exkursion.

Cöln. „Sagittaria".

Einladung zur General-Versammlung am Donnerstag den 16. März, abends 9¼ Uhr, im Vereinslokale Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Beschlussfassung und Festlegung der Statuten. 3. Verlosung eines fünfteiligen Bambus-Aquariums der Stiftung Schuster. 4. Exkursionsbesprechung. 5. Verschiedenes. I. A.: Jean Müller.

Essen a. d. Ruhr. „Azolla".

Tagesordnung für die Sitzung am 18. März. Geschäftliches, Literaturbericht, Verteilung von Präparatengläsern und Mückenlarven. Der Vorst.

Görlitz. „Wasserrose".

Tagesordnung: Sitzung 15. März, abends ½9 Uhr. 1. Geschäftliches. 2. Vortrag über Vertilgung von Polypen mit Vorführung. 3. Verlosung. 4. Verschiedenes.

Halle a. d. S. „Daphnia".

Zu der am Freitag den 17. März stattfindenden Sitzung bitten wir um **recht zahlreiches** Erscheinen der Mitglieder, da über die **Ausstellungsangelegenheit** weiter verhandelt werden soll. Der Vorstand: I. A.: Ernst Zeidler.

M.-Gladbach. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Tagesordnung für Mittwoch den 15. März 1911. 1. Eingänge. 2. Verteilung der bestellten Pflanzen und Nachbestellung bei A. Kiel, Frankfurt am Main. 3. Freiverlosung von Fischen, lebendem Fischfutter, Pflanzen und Hilfsmitteln (Transportgläser mitbringen). 4. Allgemeine Aussprache, die Liebhaberei betreffend. Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für Freitag den 17. März 1911, abends 9 Uhr. Punkt 1. bis 3. wie üblich. 4. Gratisverteilung von Fischen und Pflanzen. 5. Liebhaberdiskussion. 6. Besprechung der Exkursionstour am Sonntag den 2. April. 7. Verschiedenes. Fragekasten. Zur Gratisverteilung gelangen folgende Fische, von denen jedes Mitglied ein Zuchtpaar erhält: *Ambassis lala, Fundulus gularis, Haplochilus elegans*, Scheibenbarsche, *Trichogaster lalius, Pyrrhulina* usw. Mitglieder, welche verhindert sind in dieser Sitzung zu erscheinen, werden ersucht, zur Entgegennahme ihrer Fische und Pflanzen eine Vertretung zu bestimmen und dies dem 1. Vorsitzenden mitzuteilen. Nicht abgeholte Fische und Pflanzen werden in derselben Sitzung unter den anwesenden Mitgliedern verlost!

Zur Beachtung! Zum Besuch der Zierfischzüchterei des Herrn Mazatis, Charlottenburg, treffen sich die Mitglieder am Sonntag, 2. April, pünktlich 10 Uhr, im Restaurant Biermann, Stuttgarter-Platz, Ecke Rönnestrasse. Der Vorstand: I. A.: K. Born.

Rixdorf. „Wasserstern".

Nächste Sitzung Freitag den 17. März 1911, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Vortrag des Herrn Dr. Lucas: „Im Wunderlande der Insekten", Teil II; ferner: „Die farbenprächtigen Schuppenflosser, die merkwürdigen Umberfische, die wunderbaren Meerbarben und die bizarren Panzerwangen in Wort und Bild". — Gäste stets willkommen. I. A.: Paul Haan.

Wien. „Lotus".

Vereinsversammlung am 21. März 1911, abends 8 Uhr. 1. Protokoll. 2. Literaturbericht. 3. Tauschabend und Fischbörse. 4. Gratisverlosung.

Zwickau. „Aquarium".

16. März: Referat mit praktischen Vorführungen von Gasheizung für Aquarien.

Neue Adressen. [1]

Deuben b. Dresden. „Pfauenauge", Verein für Aquarien- und Terrarienliebhaber. Versammlung jeden 2. und 4. Freitag im Monat, abends 8 Uhr. Vereinslokal: Börners Restaurant, Albertplatz. Briefadresse: Max Roch, Bürgerstr. 1.

Esslingen. „Nymphaea", Aquarien- und Terrarienverein. Vereinslokal Schwäb. Bierhalle. Versammlung jeden 3. Samstag im Monat. Vorsitzender G. A. Issler, Sirnauerstrasse 41.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistorischen Gesellschaft". V. Heinrich Steiner, 1. Obmann, Nbg. Hallerwiese 12; H. Adam, 2. Obmann, Wolkersdorf, Post Reichelsdorf. — **Sch.** Carl Haffner, Nürnberg, Erlenstegenstr. 88. — **L.** Luitpoldhaus, Gewerbemuseumsplatz 4.

Rixdorf-Berlin. „Trianea". Kurt Born, 1. Vorsitzender, Berlin SO. 33, Wrangelstrasse 113 zugleich Briefadresse.

Wien. „Vindobona", naturwissenschaftlicher Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant „Hotel Holzwarth", Wien XV, Mariahilferstrasse 156. Sitzung: Jeden 1. und 3. Montag im Monat, abends 8 Uhr. Briefadresse: Obmann Hans Fischer, Wien III, Khunngasse 12, 3. St. 33, zu richten.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender. [1]

Wien. „Lotus". Selbständige Ausstellung vom 10.—19. Juni 1911.

Düsseldorf. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". 18.—25. Juni.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde". 24. Juni bis 3. Juli: Ausstellung im „Deutschen Haus".

Burgstädt. „Wasserrose". 2.—9. Juli. In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

Hamburg-Barmbeck. „Linné". Ausstellung vom 9.—16. Juli 1911.

Glatz. „Lotus". Ausstellung Anfang August. Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 12.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

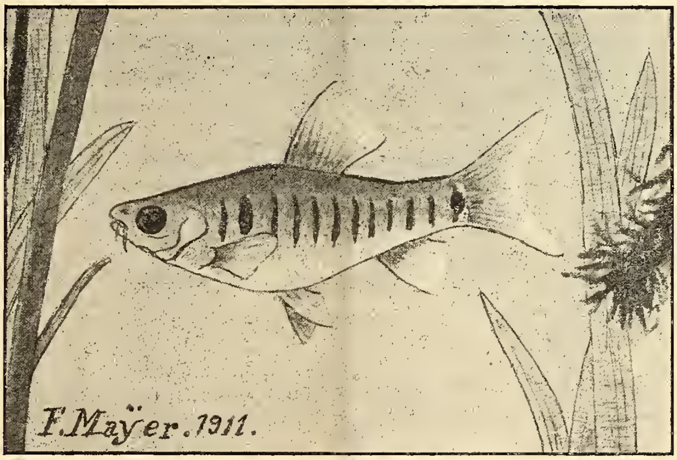
Barbus fasciolatus Günther.

Von Arthur Rachow.
Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Kurze Zeit nach Weihnachten erhielt ich eine Anzahl westafrikanischer Fische; hauptsächlich waren es Grundeln. Aber gerade diesem Umstand verdanke ich es, dass ich die Fische erhielt, denn mir war schon „wer“ zuvorgekommen, der aber verzichtet hatte — wohl der Grundeln wegen. Ob nun derselbe die Fische nicht genau besehen hat, oder ob der Fänger seine Beute nur en bloc abgeben wollte, weiss ich nicht. Weil aber der Seemann keine allzu grosse Forderung machte und um den Mann für später zu gewinnen, bezahlte ich den geforderten Preis. Wie schon angedeutet, legte ich keinen grossen Wert auf meine Erwerbung und ich war froh, als ich die Grundeln an verschiedene Liebhaber losgeworden war; aber zwei kleine Fische von ungefähr 4 cm Länge behielt ich für mich, da sie sich durch ihre elegante Körpergestalt von den Grundeln vorteilhaft auszeichneten. Ich setzte diese beiden Fische in ein Aquarium, in dem sich bereits einige asiatische Barben befanden.

Zu der Zeit war ich mit einer anderen Angelegenheit stark beschäftigt und dadurch kam es, dass ich die Tiere fast gar nicht beachtete, bis mich eines Sonntagmorgens mein Freund Mayer besuchte. Der wusste mich sofort zu überzeugen, dass ich ihm die Fische zwecks Herstellung eines Bildes davon zu leihen hätte; ich überliess meinem Freund ein Exemplar, mich selbst animierte er, die Art festzustellen.

Herrn F. Mayers Produkt erlaube ich mir diesem Aufsatz beizufügen. Der Fisch, den ich mit einiger Sicherheit als *Barbus fasciolatus* Günther bestimmen konnte, ist in natürlicher Grösse dargestellt und zwar im Zustand besten Wohlbefindens. Wenn nämlich die Temperatur des Wassers unter 20° C. sinkt oder der Fisch beunruhigt wird, dann verschwinden die Querbinden gänzlich, nur die beiden ersten und die letzte sind schwach erkennbar.



Barbus fasciolatus Günther von Westafrika.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Zu meinem nicht geringen Erstaunen enthielt die Nr. 3 der „Blätter“ einen Artikel über *Barbus fasciolatus* Gün-ther. Die dort beschriebene Art stammt von Hongkong[1]) und wurde von Herrn Dr. Duncker bestimmt. Anfänglich neigte ich zu der Annahme, der Genannte hätte übersehen, dass Günther den Namen seines asiatischen *Barbus fasciolatus* später abänderte[2]); dann versuchte ich

---

[1]) Diese Angabe scheint zu stimmen. Mir wurde das von zwei Seiten bestätigt.

[2]) In seinem „Catalog“ beschreibt Günther noch eine Barbe (aus China) mit dem Namen *Barbus fasciolatus*, den er aber später abänderte (*Barbus semifasciolatus*). Die Reicheltsche Art ist aber auch mit dieser nicht identisch.

einige der Fische zu bekommen, was mir aber leider nicht möglich war. Endlich suchte ich Herrn Dr. Duncker auf, um Klarheit in der Sache zu bekommen. Doch darüber habe ich bereits in Nr. 7 der „Blätter" berichtet. — Grössere Exemplare der Art habe ich bisher noch nicht bekommen können. Ich besitze aber einige Beweise, dass die von den Vereinigten Zierfischzüchtereien importierten Barben tatsächlich bis dahin nicht eingeführt waren. Doch das gehört nicht hierher.

Um dem Leser einen Vergleich zwischen der fälschlich als *Barbus fasciolatus* und der von mir mit demselben Namen belegten Art zu ermöglichen, gebe ich einige Angaben über die von den Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe an Herrn Dr. Duncker gesandten Fische.

Körperform gestreckt. Schuppen ziemlich klein. L. lat. 23. Zwischen Seitenlinie und Wurzel der Ventrale zwei Längsreihen Schuppen. Verknöcherter Strahl in der Rückenflosse nicht sehr stark. Bartfäden sind nicht vorhanden. Der Durchmesser des Auges gleicht der Schnauzenlänge. Fünf bis sieben Querbinden.

Heimat: Hongkong.

Günther (Cat. VII, pag. 108) beschreibt den *Barbus fasciolatus* folgendermassen:

D. 11. A. 7. L. lat. 23. L. transv. 4/4 Rückenflosse ohne verknöcherten Strahl. Zwischen Seitenlinie und Beginn der Ventrale zwei Schuppenlängsreihen. Der Körper ist länglich, die Höhe desselben ist $3^2/_3$ mal, die Länge des Kopfes 4mal in der Totallänge (ohne Caudale) enthalten. Der Augendurchmesser gleicht der Breite des Interorbitalraumes, ist $^1/_3$ so lang als der Kopf, und etwas länger als die stumpfe Schnauze. Mundspalte klein; die unteren Bartfäden sind ungefähr so lang wie das Auge, die oberen etwas kürzer. Die Rückenflosse ist beinahe so hoch wie die Körperhöhe, sie steht über den Bauchflossen; der erste Rückenflossenstrahl ist genau in der Mitte zwischen Schnauzenende und Schwanzflossenbasis. Anale nicht sehr klein; Caudale mässig tief gegabelt. Die Pectorale erreicht beinahe die Ventrale. Körperseiten mit zwölf schwärzlichen senkrechten Strichen, keiner derselben erstreckt sich bis zum Rücken oder über den Bauch; der zweite befindet sich genau auf der Mitte zwischen Kiemenöffnung und dem Beginn der Rückenflosse und ist fleckartig; ein schwarzer Fleck befindet sich in der Mitte der Schwanzflossenbasis. Basis der Anale schwärzlich.

Heimat: Angola.

Barbus fasciolatus erreicht eine Grösse von annähernd 7 cm, darf somit als ein für die Behälter des Liebhabers sehr passender Fisch bezeichnet werden.

Die Färbung ist recht ansprechend, wenn auch nicht gerade prächtig. Der Rücken ist dunkelgrau mit grünlichem Schimmer. Die Seiten sind blaugrün und haben metallischen Glanz. Der Kiemendeckel und der Bauch sind silberfarbig, letzterer mit gelblichem Anflug. Das auffällig grosse Auge ist tiefschwarz. Die Flossen sind durchsichtig farblos, die Rücken-, After- und Schwanzflosse in ihren ersten Teilen bräunlich.

Mein Exemplar, das ich mit mehreren Gattungsgenossen zusammen in einem ziemlich geräumigen Aquarium halte, ist kriegerisch veranlagt und hat sich zum unumschränkten Herrscher des betreffenden Behälters aufgeschwungen. Hauptsächlich wenn gefüttert wird, will er seine Würde anerkannt wissen. Wagt sich ein anderes Fischchen nach einem Bissen zu schnappen, den mein *Barbus fasciolatus* schon für den eigenen Magen bestimmte, dann wird es wütend angegriffen und, sei es auch grösser wie der Tyrann, es muss weichen.

Rauflustigkeit scheint eine Eigenschaft der *Barbus fasciolatus* zu sein, dürfte aber nicht verhindern, dass die Art den Beifall der Zierfischpfleger gewinnt, — wenn erst mehrere Exemplare davon eingeführt sind.

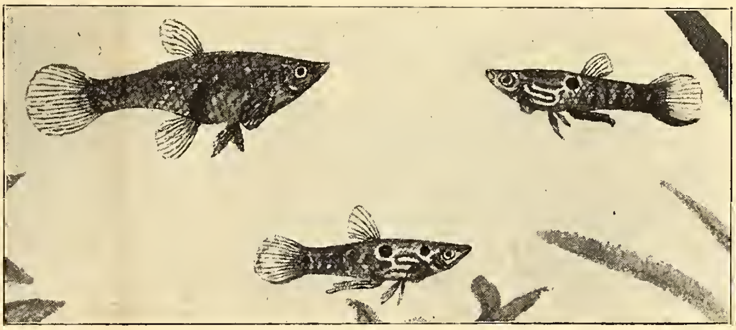
Zehn Jahre Aquarienliebhaber.

Plauderei von Joh. Paul Arnold, Hamburg.
Mit 1 Originalaufnahme von H. Ehnle
und mehreren Abbildungen des Verfassers.
(Fortsetzung).

Alle zwei bis drei Tage wurde dieses Aquarium von A—Z gereinigt und mit frischem Leitungswasser versehen und wundere ich mich heute noch, wie bei dieser skandalösen Behandlung meine Goldfische nicht sofort das Zeitliche gesegnet hatten. Aber die Tiere schienen Kummer gewohnt zu sein, denn bei dem Fischhändler, von welchem ich sie erstanden hatte, waren sie mit mehreren Hunderten ihrer Leidensgefährten in einem grossen Bassin gewesen, dessen Wasser durch einen permanenten Zufluss aus der Leitung immer in Bewegung gehalten wurde.

Als Futter bekamen sie getrocknete Ameisenpuppen und ab und zu etwas geschabtes Rindfleisch, wobei sie sichtlich an Grösse und Umfang zunahmen. Trotz der, meiner Meinung nach, sehr fürsorglichen Pflege, die ich den Tieren angedeihen liess, gingen zwei meiner Goldfische nach Verlauf einiger Wochen ein, der dritte musste ein wahrer Gesundheitsprotz gewesen sein, da ihm selbst die Neufüllung des Aquariums mit dem oftmals eiskalten Leitungswasser keinen Schaden zugefügt hatte. Da mir der einsame Goldfisch leid tat, lenkte ich wieder meine Schritte zu jenem Fischhändler und brachte von dort einen Moorkarpfen, eine Schleie und ein mit Bleiband zusammengehaltenes und beschwertes Bündel *Hottonia palustris* mit nach Hause. Das Aquarium machte schon einen bedeutend wohnlicheren Eindruck und die Neuangekommenen fühlten sich mit dem Goldfisch zusammen anscheinend recht wohl. Ich hatte beobachtet, dass der häufige Wasserwechsel den Fischen nicht zu behagen schien, denn in dem frischen Wasser schossen sie jedesmal wie toll herum und waren dann längere Zeit vollständig apathisch, ich liess daher oftmals Wochen verstreichen, ehe ich eine Reinigung und damit eine Erneuerung des Wassers vornahm und verfehlte nicht durch Zugiessen heissen Wassers den Temperaturunterschied zwischen dem Aquariumwasser und dem Leitungswasser auszugleichen. Goldfisch, Moorkarpfen und Schleie führten ein recht beschauliches Dasein, wenn ich mich am Aquarium sehen liess, kamen sie herangeschwommen und ihre Zutraulichkeit machte mir viel Freude. Da kam der Mai heran und mit ihm der in Aussicht genommene Umzug in eine neue Wohnung. Trotzdem ich den Mobilientransporteuren die grösste Vorsicht ans Herz gelegt hatte, ging mein Aquarium während des Transports in die Brüche und ich sah meine Fische nur als Leichen wieder. Sic transit gloria mundi! So vergeht die Herrlichkeit der Welt!

Als ich in der neuen Wohnung installiert war, machte ich mich sofort an die Beschaffung eines neuen Aquariums. Ein Glasaquarium wollte ich nicht wieder haben, erstens weil damals die Glasaquarien noch sehr ungleichmässig und roh im Guss waren, wodurch der ganze Aquariuminhalt verzerrte Bilder ergab und zweitens wegen der grossen Gefahr des Zerspringens. Mein Fischhändler hatte nur Glasaquarien und nahm ich das Adressbuch zur Hand, um ein Spezialgeschäft ausfindig zu machen. Mein Blick fiel auf Hans Stüve, Johannisbollwerk, der unter den wenigen aufgeführten Firmen mir am schnellsten zu erreichen lag, dort kaufte ich mir ein Kastenaquarium 45×35×35 cm, ein Dutzend Vallisnerien und einige Posthornschnecken, die ich, wie Frau Stüve mir sagte, unbedingt haben müsste, da sie die Pflanzen und das Aquarium rein hielten. Bei Stüve sah ich auch einige eingerichtete und besetzte Aquarien, die ich mir bei der Einrichtung meines Aquariums vorbildlich dienen liess. Dass ein Aquarium ein Stückchen Natur vorstellen solle und genau so eingerichtet sein müsse, wie die natürlichen Verhältnisse es erforderten, sah ich erst dort; dazu gehörte vor allen Dingen ein Bodengrund



Abbild. 2. *Girardinus reticulatus* Pet. (= *Poecilia reticulata* Pet.) Zeichnung von P. Arnold. (Aus „Blätter“ 1909).

im Aquarium, in welchem die Pflanzen eingepflanzt werden konnten. Am darauffolgenden Sonntage war ich dann an den Elbstrand geeilt, hatte mir dort ein genügendes Quantum Sand und einige Kieselsteine geholt, und nachdem ich den Sand so lange ausgewaschen hatte, bis das Wasser nicht die geringste Trübung mehr zeigte, das Aquarium eingerichtet und mit Wasser gefüllt. In der Mitte des Aquariums den Tuffsteinfelsen, den ich aus dem Schiffbruch gerettet hatte, um diesen herum die Vallisnerien gruppiert und auf den Sand einige Kieselsteine verstreut, das war die Einrichtung. Zum Schluss setzte ich die Posthornschnecken hinein und schaute, innerlich befriedigt, noch lange mein Werk an. Die Hauptsache, die Fische, sollte ja noch kommen. Frau Stüve hatte mir derzeit beim Kaufe des Aquariums von allerlei ausländischen Fischen erzählt, darunter auch von kleinen Fischen, die aus Brasilien stammten und lebende Junge

zur Welt bringen sollten, das Pärchen koste nur 30 Mark!! Das alles hatte mich natürlich lebhaft interessiert, aber es war mir nicht einmal der Gedanke gekommen, solche Fische besitzen zu wollen, schon allein der hohen Preise wegen; mir lag das Heimatliche näher und so ging ich denn wieder zu meinem alten Lieferanten, wo ich für wenige Groschen ein Dutzend Fischchen erstand, es waren, so viel ich erinnere, 6 Ellritzen, 2 Schleien, 2 Bitterlinge und 2 Goldorfen, alles kleine Exemplare von 3—4 cm Totallänge, aber sehr ausgehungert und mager. Eine Dose Bartmannsches Fischfutter hatte ich mir auch mitgebracht und als ich die Fischchen ins Aquarium gesetzt hatte, konnte ich mich an ihrem lustigen Treiben gar nicht satt sehen. Ich fütterte natürlich sofort und sah wie fast alle Fische gierig über das Futter herfielen. Damit die Tierchen auch ja satt würden, gab ich noch eine weitere Portion Futter hinein und überliess das Aquarium sich selbst. Der nächste Morgen brachte mir eine unangenehme Ueberraschung, die Bitterlinge lagen tot am Boden und die übrigen Fischchen hingen, ängstlich nach Luft schnappend, an der Oberfläche des Wassers, das Wasser selbst war trübe und roch unangenehm. Wie mir später klar wurde, hatte ich es zu gut gemeint, den Fischen viel zu viel Futter gegeben und dadurch den Tod der Bitterlinge und das Schlechtwerden des Wassers selbst verschuldet, ein Fehler, der übrigens von vielen Anfängern gemacht wird, wie ich im Laufe der Zeit erfahren habe. Da hiess es nun gleich an die Arbeit gehen, um wenigstens die anderen Fische zu retten. Zuerst die Fische heraus, dann das Wasser abgelassen, wobei natürlich aus Ungeschicklichkeit wieder die sämtlichen Pflanzen mit herausgerissen wurden, darauf wieder frisch füllen und bepflanzen, die Arbeit hatte mehr als eine Stunde in Anspruch genommen und nachdem ich die ziemlich matten Fische wieder in ihr Heim zurückgesetzt hatte, ging ich, enttäuscht über den abermaligen Misserfolg, ins Geschäft. Doch es sollte noch schlimmer kommen! Als ich mittags nach Hause kam, waren von den Fischen nur noch zwei Ellritzen am Leben, die übrigen fischte ich als Leichen heraus. Das Wasser war zwar klar, aber die Oberfläche sah aus, als ob Seifenschaum darauf getan worden wäre. Meine Mittagszeit benutzte ich um das schlechte Wasser durch frisches zu ersetzen und wieder verliess ich den Schauplatz meiner Tätigkeit, in der Hoffnung, dass nun alles in Ordnung sei. Am nächsten Morgen harrte meiner eine neue Ueberraschung, das Aquarium war etwa zu einem Drittel ausgelaufen, Fensterbrett und der Fussboden in der ganzen Umgebung standen unter Wasser und es tropfte ruhig weiter. Der Kitt war an einer Stelle undicht geworden und ich stand wiederum vor einem Rätsel, wie ich das Leck dichten sollte. Ich versuchte mein Heil durch Verstopfen der Oeffnung mit Watte, aber das half auch nichts, schliesslich blieb mir nichts anderes übrig als das ganze Aquarium auszuleeren, eine Arbeit, die ich unter Flüchen und Verwünschungen der ganzen Liebhaberei ausführte. Ich hatte nicht übel Lust die ganze Sache wieder an den Nagel zu hängen, schämte mich aber vor meinen Hausgenossen und beschloss auszuharren. Ich begab mich am nächsten Tage zu Stüve, um ihm mein Leid zu klagen und ihm Vorwürfe über das fehlerhafte Aquarium zu machen. Stüve war sehr ruhig, sagte mir, dass ein Leckwerden bei Kastenaquarien immer vorkommen könne und gab mir den guten Rat, die Scheibe, an welcher sich die leckende Stelle befände, neu einkitten zu lassen, was ich denn auch schweren Herzens ausführen liess und zwar bei August Knöppel, dessen Bekanntschaft ich dadurch machte. Knöppel gab mir allerlei gute Ratschläge, die ich befolgen sollte, dann würde mir die Sache schon wieder Vergnügen machen. Nach zwei Tagen langte das reparierte Aquarium wieder bei mir an, ich richtete es aufs neue ein und überliess es nun seinem Schicksal, indem ich mich wenig darum bekümmerte. Unter der Einwirkung der Sonne wurde das Wasser bald grün, nach Verlauf einiger Wochen wieder klarer und sowohl die Scheiben als auch Pflanzen und Tuffsteingrotte hatten sich mit einer Algenschicht überzogen. Die beiden überlebenden Ellritzen schienen sich dabei ausserordentlich wohl zu fühlen, frassen das wenige Futter, welches ich ihnen einen Tag um den anderen zukommen liess, mit grosser Gier und nahmen sichtlich an Grösse zu. Durch diesen Erfolg ermutigt, widmete ich mich wieder mit grösserem Eifer meinem Aquarium, besorgte mir noch einige Fische, Ellritzen, Goldorfen, Bitterlinge und zwei kleine Zwergwelse, die sämtlich gut gediehen. Der Cyperus hatte sein dichtes Wurzelwerk in das Aquarium getrieben, die Vallisnerien hatten sich durch Ausläufer reichlich vermehrt, meine Arbeit beschränkte sich auf gelegentliches Entfernen der Exkremente

mittels des Saughebers und auf die Reinhaltung der vorderen Aquariumscheibe. Meine beiden ersten Ellritzen hatten gut ausgelegt und die Länge von 10 cm erreicht. Als ich eines Mittags an einem sehr heissen Augusttage nach Hause kam, suchte ich meine grossen Ellritzen vergebens, tot konnten sie nicht sein, denn dann hätte ich die feisten grossen Tiere doch gesehen, schliesslich suchte ich die Umgebung des Aquariums ab und fand beide tot und schon zum Teil vertrocknet am Fussboden. Arme Tierchen, welche Qualen hattet ihr aushalten müssen, bis euch der Tod erlöste! Den Grund für die Selbstmordgedanken meiner Ellritzen hatte ich bald gefunden, das Aquarium war während langer Stunden ungeschützt den Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen und glich die Temperatur des Wassers der eines warmen Bades, kein Wunder, dass die Fische aus dem Wasser herausgeschnellt waren, um in der Luft Kühlung zu suchen. Den kleinen Fischen schien die hohe Wassertemperatur nichts geschadet zu haben, denn sie schnappten zwar sämtlich ängstlich nach Luft, hatten sich aber, nachdem ich etwas kaltes Wasser ins Aquarium geschüttet hatte, bald wieder erholt. Ich habe im Laufe der Zeit herausgefunden, dass Jungfische weit höhere Temperaturen ohne Schaden vertragen, als erwachsene Tiere.

(Fortsetzung folgt).

Das Beginnen.

(Einrichtung des Aquariums.)

Von Victor Schloemp.

(Schluss).

Unsere nächste Arbeit, die Bepflanzung des Aquariums, ist nun ein Gebiet, dem von vielen und selbst langjährigen Liebhabern nicht die Beachtung zu teil wird, die es eigentlich haben sollte und haben muss. Gerade durch Arrangieren und Gruppieren der verschiedenen Pflanzenformen kann man den Gesamteindruck des Aquariums wesentlich beeinflussen und kann seinem persönlichen künstlerischen Empfinden und Geschmack Ausdruck geben; und gerade dies ist vielleicht die persönliche Note und der wesentlichste Vorzug, den die Aquarienliebhaberei allen anderen Naturliebhabereien gegenüber voraus hat. Wie zwischen Garten und Garten grosse Unterschiede herrschen und verständnisvolles Einrichten und sorgsame Pflege sich stets zeigen, so ist auch das Aquarium ein Miniaturgarten, in dem wir durch richtiges Benutzen der verschiedenen Pflanzenformen künstlerische Effekte erzielen können. Ein Aquarium mit nur einer Pflanzenart besetzt, langweilt uns mit der Zeit, wie der Wald mit nur einer Baumart, und das Auge vermisst die freundliche Abwechselung der verschiedenen Abstufungen des Pflanzengrüns! Man muss dabei durchaus nicht zu den dekorativsten Pflanzen, den Sumpfpflanzen greifen, sofern man solche nicht haben will oder kann, sondern kann auch mit den echten (untergetauchten) Wasserpflanzen durch günstige Wahl der Formen und Farben prächtige Naturbilder schaffen.

Für das Gesamtbild des Aquariums sind allerdings die Sumpfpflanzen am dekorativsten und deshalb entbehre man sie, wenn irgend möglich nicht, sondern gestalte sein Aquarium zu einer kleinen Naturanstalt, zu einem Ausschnitt aus der Natur, oder wie unser trefflicher Altmeister Rossmässler sagt, zu einem „See im Glase“.



Grosse Schlammschnecke, *Limnaea stagnalis*.
(Illustrationsprobe aus „Blätter“ 1908).

Alle Wasserpflanzen, die sich durch Knollen und Wurzelstöcke vermehren, und alle Sumpfpflanzen pflanze man direkt in die Erdschicht ein, dem grössten Teil aller anderen Wasserpflanzen aber genügt es schon, in der Sandschicht gefestigt zu werden, dass die Pflanze nicht schwimmt; die wachsenden Wurzeln suchen dann allein schon ihren Weg in das Erdreich. Schwimmpflanzen werden gar nicht eingepflanzt, sie wachsen und grünen an der Oberfläche des Wassers und man tut gut, die Fläche nicht allzudicht überwuchern zu lassen, da die anderen Pflanzen dann durch Lichtberaubung leiden und es vielen Fischen gerade ein Lebensbedürfnis ist, von der Oberfläche des Wassers atmosphärische Luft aufnehmen zu können. Wirtschaftlichen Wert d. h. zur weitmöglichsten Erreichung des biologischen Gleichgewichts

haben wohl nur die untergetauchten Wasserpflanzen, wobei aber auch des besonderen Wertes einiger Schwimmpflanzen bei der Fischzucht im Aquarium gern gedacht werden soll.

Man bepflanze das Aquarium nicht zu dicht, denn die Pflanzen sollen ja erst noch kommen, und gruppiere sie an den Seiten- und Fensterteilen des Aquariums, damit in der Mitte und an der Seite zum Zimmer hinreichender Tummel- und Spielraum für die Fische frei bleibt.

Als Sanitätspolizei habe ich im Aquarium stets einige Exemplare der Posthorn- oder Tellerschnecke und auch die Spitzhorn- oder Schlammschnecke beherberge ich zeitweise gern darin, denn ihr schier ungestillter Appetit räumt gar gewaltig in den Algenbeständen auf.

Mit Futter sei man vorsichtig und sparsam, und gebe nie mehr als in kurzer Zeit gefressen wird.

Sonst aber sorge man mit Hilfe von Filzstreifen, Algenbürste, Schlammheber und Schlauch für peinlichste Reinlichkeit im Behälter, dann wird das Wasser stets hell und sauber bleiben, und braucht nicht erneuert zu werden, und das Aquarium wird wenig Mühen und Verdruss, aber viel Freude bereiten.

Den lieben Leser und Anfänger unserer Liebhaberei aber heisse ich gern freudig willkommen und will hoffen, dass er sich bald einem Verein[1]) anschliesst, um ein tüchtiger Aquarianer zu werden, zum Wohl und Segen unserer schönen und edlen Liebhaberei!

[1]) Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde bestehen bereits in ca. 160 Städten. Adressen der am Platz befindlichen resp. nächstgelegenen Vereine teile ich auf Wunsch mit.
Dr. Wolterstorff.

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

März 1911.

(Schluss).

Neben der Fütterung mit lebendem Fischfutter kann auch die mit Regenwürmern, *Enchytraeus*, geschabtem Fleisch oder Herz etc. angewendet werden. Bei solcher Fütterung ist vor allem darauf zu achten, dass liegen gebliebene Stückchen bald entfernt werden, da sie das Wasser trüben und verpesten.

In den Zeiten, wo lebendes Futter mangelt oder die Beschaffung unmöglich ist, gebe man neben vorgenanntem Futter auch Trockenfutter. Es gibt Futtermischungen, die alle möglichen pflanzlichen und tierischen Stoffe in getrocknetem Zustande enthalten (Universalfischfutter Bartmann, Spezial Preusse u. a.), ausserdem aber besondere Präparate, die in verschiedenen Körnungen abgestuft sind (Piscidin Haberlé). Man achte darauf, dass das gereichte Futter nicht zu grobkörnig ist, da es, besonders wenn es mit Hast gefressen wird, im Schlunde stecken bleibt und der Fisch erstickt. Es ist vorteilhaft, das Trockenfutter vor dem Füttern zu überbrühen, um ein Quellen im Magen des Fisches zu verhindern. Abwechslung macht Appetit; auch bei unseren Fischen wird dies Wort wahr. Man wechsle möglichst ab mit den verschiedenen Futtersorten, um die Fresslust der Fische rege zu erhalten und um Krankheiten zu verhindern.

Bei allen Friedfischen, Einheimischen und Exoten, wird die Fütterung dadurch erleichtert, dass sie, besonders die Karpfenarten, alles fressen, was sich bewegt oder geniessbar ist. Und was wird ihnen nicht alles gereicht! Oblaten, Gries, Kartoffeln, Brot etc. und vieles wird auch gefressen. Man vermeide aber derartige Speisen, einmal wegen ihres geringen Nährwertes und dann aber auch, weil sie das Wasser trüben und häufig zu Darmkrankheiten führen. Die Fütterung der Raubfische bereitet mehr Schwierigkeiten. Viele von ihnen, besonders die „Barsche“, gehen nur an lebendes Futter und ist der Liebhaber bei Futtermangel oft auf Betrug angewiesen, indem er ihnen in Streifen geschnittenes Rindfleisch an Stäbchen reicht und auf diese Weise den Fischen Leben vortäuscht.

Bezüglich der Menge des zu verabreichenden Futters ist zu bemerken, dass man nie mehr geben soll, als auf einmal gefressen wird. Was nicht gefressen wurde, ist wieder zu entfernen. In der warmen Jahreszeit füttere man täglich zweimal, in der kalten dagegen in der Woche zwei- oder dreimal. Zu beachten ist hier, dass die Fresslust von in wärmerem Wasser gehaltenen Fischen grösser ist als von solchen in kaltem Wasser.

Erwähnen möchte ich zum Schluss auch noch jene Hilfsmittel, welche beim Füttern mit Trockenfutter unerlässlich sind: Futterring und Schlammheber. Das Trockenfutter wird in den Futterring gebracht, um ein Zerstreuen auf der ganzen Wasseroberfläche zu verhüten. Dadurch ist auch unmöglich, dass Futterteile zwischen die Pflanzen fallen, von den Fischen nicht gefunden werden, verfaulen und das Wasser verschlechtern. Der Heber ist zu gebrauchen, wenn Futterreste am Boden liegen blieben. Von Vorteil ist auch die Anlage einer Schlammecke unter dem Futterring, da mit der Reinigung derselben auch die alten Futterreste entfernt werden. —

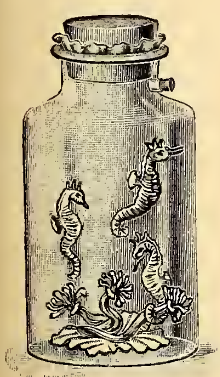
So ist es oft der Unkenntnis oder der Nachlässigkeit des Aquarianers zuzuschreiben, wenn er Verluste an Fischen durch Parasiten zu beklagen hat oder vor trüben Aquarien steht. Sorgfalt und Beachtung obiger Ratschläge werden besonders den Anfänger vor Schaden bewahren. A. Gr.

Glasflasche zum Versand lebender Wassertiere.

Die „Umschau", Frankfurt a. Main, eine Wochenschrift, die wir auf das beste jedem Gebildeten empfehlen können, der sich über die Fortschritte auf den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaften unterrichten will, brachte 1910 Heft 51 eine Besprechung von Dr. Axmann über neue Versandgeräte aus der unsern Lesern schon seit 20 Jahren wohlbekannten Glasinstrumentenfabrik Emil Gundelach in Gehlberg (Hzgt. Gotha). Um authentisches darüber zu erfahren, wandten wir uns an den Inhaber dieser Firma, Herrn Max Gundelach, den Erfinder des Verfahrens, und erhielten folgende Mitteilungen. Wir sagen für diese, sowie für freundliche Ueberlassung der Abbildungen verbindlichsten Dank. Herr Gundelach schrieb uns u. a.:

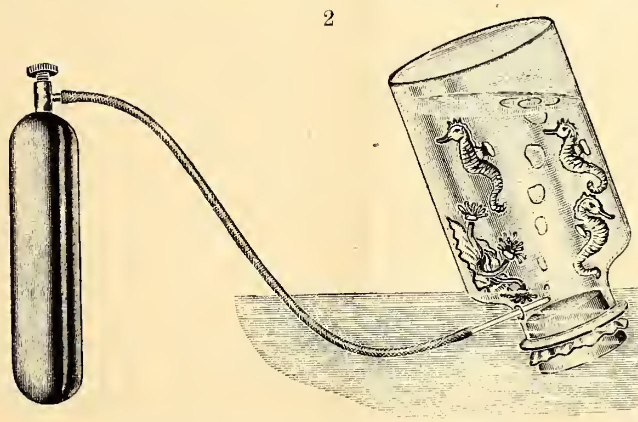
„Es ist über den Transport von Seetieren in den von mir angewandten Glasflaschen verschiedenerlei richtiges und falsches geschrieben worden. Die Methode wird von mir schon seit Jahren angewendet und ist eigentlich erst in die Oeffentlichkeit gekommen durch einen Artikel in der New Yorker Times. Es wurde dort erwähnt, dass ich einen Transport von Seetieren in zum Teil mit Sauerstoff gefüllten Flaschen gemacht bekommen sollte und zwar vom Direktor des New Yorker Aquariums Herrn Townsend. Auch über den sehr günstigen Ausfall der Sendung ist dann berichtet worden und andere Zeitungen haben es abgedruckt. Die Versandmethode ist ausserordentlich einfach. Seitdem ich diese anwende, habe ich fast gar keine Verluste mehr, während ich sonst mit durchschnittlich 50% rechnen musste. Während sonst nur die Frühjahr- und Herbstmonate für den Transport geeignet waren, ist es mir fast erschienen, als ob eine hohe Temperatur viel weniger schadet als eine zu niedrige Temperatur im Frühjahr oder Herbst. Ich habe mir im Sommer von Rovigno Tiere schicken lassen, welche trotz der hohen Temperatur alle lebend und gesund hier ankamen, während man im Herbst, wenn das Wasser nur 2—4 Grad aufweist, unbedingt damit rechnen muss, dass Tiere später eingehen. Es ist ja bekannt, dass gerade Seetiere gegen starken Temperaturwechsel äusserst empfindlich sind. Das Meer hat ja immer konstante Temperatur, welche sich nur langsam ändert, während die Bewohner des süssen Wassers öfters ziemlich schnelle Temperaturunterschiede zu ertragen haben." M. Gundelach.

1



Bis zum Halse mit Wasser gefüllt.

2



Glasflasche mit dem Halse unter Wasser getaucht zur Füllung mit Wasserstoff.

3



Flasche mit Sauerstoff beschickt, fertig z. Versand.

Wir lassen hier den Wortlaut der gedruckten Gebrauchsanweisung folgen:

Das Gefäss, welches zum Transport von Aquariumtieren verwandt wird, besteht aus einer Glasflasche mit weitem Hals, in dem sich noch eine Seitenöffnung befindet, welche mit einem Gummistöpfel verschlossen wird. Zunächst wird die Flasche ganz bis an das seitliche Loch mit Wasser gefüllt, die Tiere werden hineingetan, und der Suberit-Kork, welcher noch mit Pergamentpapier geschützt sein muss, fest aufgedrückt. Dann wird die seitliche Oeffnung mit dem Finger verschlossen, die Flasche herumgedreht, und mit dem Halse unter Wasser getaucht. Durch die seitliche Oeffnung wird nun aus einer kleinen Stahlflasche, welche komprimierten Sauerstoff enthält, langsam Sauerstoff eingelassen, und zwar ungefähr der vierte Teil des Gesamt-Inhalts der Flasche, sodass also die Flasche 3/4 mit Wasser gefüllt bleibt. Die seitliche Oeffnung am Halse wird sodann mit einem kleinen Gummistopfen unter Wasser verschlossen, die Flasche wieder umgedreht und die betr. Stopfen so überbunden, dass beide auf dem Transport nicht herausfallen können. Jetzt ist die Flasche zum Transport fertig.

Die oben beschriebene weithalsige Glasflasche hat einen Inhalt von 3 Liter.

In der Regel werden 6—8 solcher Flaschen in einer Lattenkiste untergebracht, welche beiderseits Henkel und einen Latten-Deckel hat, der leicht zu öffnen ist (mit Charnieren versehen und mit Vorsteckpflock verschlossen), damit bei etwaigen Zollrevisionen der Inhalt schnell und leicht kontrolliert werden kann. Die Gläser werden auch vorteilhaft nicht ganz mit Packfutter umhüllt, sondern nur mit dem unteren Teil in Packfutter, sodass durch den Hals und die Brust etwas Licht in die Flaschen fallen kann, was sich als zweckmässig erwiesen hat.[1])

Bei dieser Gelegenheit bringen wir ein Erlebnis unseres alten Freundes Arno Falck, Zwickau, zum Abdruck, das er uns für die „Kleinen Mitteilungen“ zur Verfügung gestellt hatte. F. schrieb: „Zur Beachtung beim Verkehr mit ausländischen Lieferanten von Seetieren“. „Um zur Aquarienausstellung Anfang September 1910 eine ausstellungsfähige Auswahl von Seetieren vorführen zu können, musste ich meine im Laufe der Jahre stark verminderten Bestände durch Neuanschaffungen zu vermehren suchen. Die wenigen reichsdeutschen Lieferanten von Seetieren pflegen aber im August nicht zu versenden und wenn ich nicht zufälligerweise kurz vorher durch die „Blätter“ auf die Firma A. Zach, Aquarium, Graz (Steiermark), Schmölzergasse 2, als Lieferantin von Seetieren aufmerksam geworden wäre, von der ich rechtzeitig und in tadelloser Beschaffenheit trotz heisser Witterung eine stattliche Auswahl von Aktinien, Krebsen, Schnecken, Igeln und Sternen erhielt, so hätte das Marineaquarium von der Ausstellung wegbleiben müssen. Die Tiere waren teils in einem Postpaket, teils in einem Säureballon untergebracht und waren 4 Tage unterwegs. Der Ballon war aus hellem Glase und sehr weithalsig, also besonders gut geeignet für diesen Zweck, weswegen der Absender dessen Rücksendung verlangt hatte.

Ich übergab ihn deshalb nebst einem früher von anderer Seite empfangenen ebenso beschaffenen Ballon einem Spediteur zur Beförderung unter der Bezeichnung: Emballage leer zurück. Nach einiger Zeit traf von Herrn Zach die Nachricht ein, dass seitens der Zollbehörde für jeden der beiden Ballons 5 Kronen Zoll gefordert wurden. Da Herr Zach diese Forderung selbstverständlich für nicht gerechtfertigt hielt, legte er Beschwerde bei der Zollbehörde ein. Die Beschwerde ging bis an das Ministerium und ist noch nicht erledigt. Die Ballons befinden sich also wohl jetzt noch in zollamtlicher Verwahrung. Es dürfte somit zu empfehlen sein, bei Versand leerer Glasemballagen über die Reichsgrenzen gewisse Formalitäten zu erfüllen, die bei den Eisenbahn- oder Zollbehörden zu erfragen wären.[2])

A. Falck.

Ueber meine Heizkörper, Heizlampen und Sauerstoffzuführung.

Von H. Wiengreen.[3])

Mit mehreren Skizzen.

Mein Heizkörper.

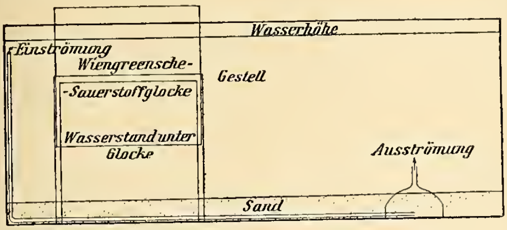
Derselbe ist ganz aus Kupferblech gearbeitet und stark verzinnt. Der Körper wird auf beliebiger Stelle an den Boden des Aqua-

[1]) Die Klischees wurden von Herrn Gundelach freundlichst zur Verfügung gestellt.

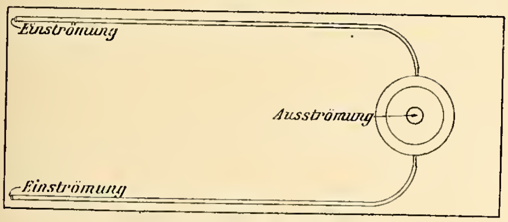
[2]) Mir ist diese „Zollplackerei“ längst bekannt. Bei der Rücksendung leerer Kistchen, Fischkannen nach Oesterreich legte ich stets irgend ein wertloses Objekt, etwa einen ausrangierten Molch, in Moos oder dergl. bei. Dann geht die Sendung zollfrei als „naturwissenschaftliche Gegenstände“. Dr. Wolterstorff.

[3]) Briefliche Mitteilung an den Herausgeber.

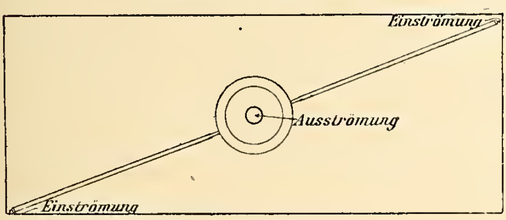
riums angelötet. Die Zuflussrohre werden durch aufgesteckte Bleirohre verlängert, so dass die Einströmungen möglichst weit von dem Körper entfernt sind. Die Höhe der Einströmung kann ganz beliebig gewählt werden. Da das aus dem Mittelloch ausströmende erwärmte Wasser durch die Seitenrohre wieder ersetzt wird, so muss folglich eine fortwährende Zirkulation durch das ganze Aquarium entstehen, hierdurch wird das Wasser leichter und gleichmässiger erwärmt und bedeutend an Heizmaterial gespart. So ist es möglich, dass für 100—125 Liter Wasser nur eine Lampe nötig ist. Der Heizkörper wird bis an das Ausströmungsrohr mit Sand bedeckt. Die äussere Hülle des Körpers wird nicht warm, also leiden die Pflanzen nicht durch angewärmten Sand.



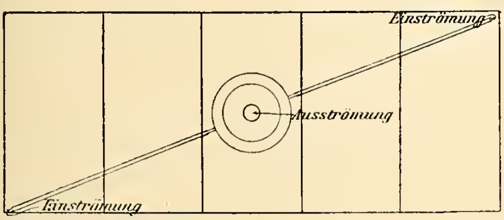
Skizze 1.



Skizze 2 Rohrplan.



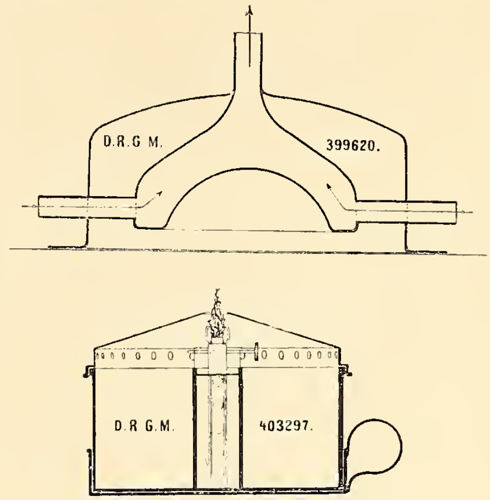
Skizze 3.



Skizze 4.

M e i n e H e i z l a m p e.

Dieselbe ist ganz aus Kupferblech gearbeitet, Untersatz Weissblech. Die Lampe brennt festen schmelzbaren Brennstoff, Paraffin, Vaclite und den von der Firma Walsöe & Hagen, Sonninstrasse, Hamburg, extra präparierten Lampenwachs No. 638. Stearin darf nicht in den Lampen gebrannt werden, da das in Kupfergefässen Grünspan ansetzt. Die Lampe gibt starke, stets gleichmässige Wärme, ist sauber und reinlich zu handhaben, ist absolut geruchlos und kann unter keinen Umständen explodieren. Sollte sie versehentlich mal umfallen, so erstarrt der ausfliessende Brennstoff sofort und kann leicht von allen Gegenständen entfernt werden. Die erste Füllung muss geschmolzen in die Lampe gegossen werden, später genügt es feste Stücke nachzulegen, die dann von der Eigenwärme der Lampe geschmolzen und flüssig gehalten werden.



Skizze 5. Aquarienheizkörper und Heizlampe von Heinr. Wiengreen, Hamburg.

Ausser diesen beiden Neuerungen habe ich noch eine neue Sache, nämlich Z u f ü h r u n g v o n S a u e r s t o f f direkt, anstatt mit Durchlüftung. Ich setze in das Aquarium ein Zinkgestell, indem ich einen Glashafen schwimmen lasse mit dem Boden nach oben, dann wird die Luft daraus entfernt und der Hafen mit reinem 99% Sauerstoff gefüllt, dieser wirkt nun als ein Gasometer. So wie die Fische dem Wasser Sauerstoff entnommen haben, sinkt der Hafen dem entsprechend nieder. Auf diese Art bin ich in der Lage, genau anzugeben, wie viel Sauerstoff die Fische gebrauchen, was bisher wohl nicht möglich war. In meinem grossen Aquarium 100 × 40 × 40 cm habe ich z. B. zur Zeit 3 grosse und 5 kleinere Schleierschwänze, die gebrauchen per Woche 2 Liter reinen Sauerstoff, da kann man viel Luft durchpumpen, um ihnen das zuzuführen. Aber jeder, der meine Fische sieht, freut sich auch über das gute Aussehen!

NATUR UND HAUS

Frühlingsprobe.

Von Hermann Löns.

(Schluss).

Das weckt bei der Amsel, die eben noch im faulen Laub einen Regenwurm mit sanfter Ueberredung aus seinem Loche hervorholte, gelben Neid und schwarze Eifersucht. „Igittigittigitt!" ruft sie der Haubenlerche zu, und fängt nun selbst an. „Tü!" Pause. „Rü!" Pause. „Lü!" Pause. Und dann eine Zehnminutenpause. Und dann wieder: „Tü!" Pause. „Rü!" Pause. „Lü!" Pause. Und endlich „Tü-rü!" aber weiter geht es noch nicht, und erst, nachdem sie lange nachdenklich gegen den Himmel gekuckt hat, wobei sie ganz begossen den Schwanz hängen liess, wippt sie mit ihm, zum Zeichen, dass sie sich auf die vergessene Melodie wieder besonnen hat, und bringt es mit Ach und Weh endlich zu einem nur eine halbe Minute beanspruchenden „Türülü!" und leistet sich darauf hochbefriedigt einen zweiten Regenwurm.

Kaum hat sie ihren Sitz im Faulbaumbusch verlassen, da treibt das Volk im Parterre Unfug. Quiekend jagen sich da zwei fuchsige Waldmäuse mit enorm langen Schwänzen. Jetzt sitzen sie sich gegenüber und kucken sich mit ihren grossen schönen schwarzen Augen lustig an. Dann macht der Mäuserich einen Hops, und die Mäuseline witscht nach der Seite, und mit Gequieke und Gekicher geht es dahin, dass ein Zaunkönig ganz erschrocken von seiner wissenschaftlichen Untersuchung einer ihm unbekannt vorkommenden Mücke aufschreckt, auf einen Buchenstamm hüpft, und von da herunter mit schnarrendem Gardeton seiner inneren Entrüstung lauten Ausdruck verleiht.

Eigentlich hatte er vor, von drei bis vier Uhr zu singen; aber da die andern alle singen, verzichtet er zugunsten seiner Gegner nach dem Motto: „Wenn alles singt, mag Karl allein nicht singen." So ist er immer und darum hat er wenig Verkehr, denn kein Vogel mag mit einem andern umgehen, der im Winter, wenn alle die Schwänze hängen lassen, den seinigen so hoch trägt, als wäre er im Besitze eines Habyschen Fixativs, und der, wenn die andern vor Hunger kaum „Piep" sagen mögen, so fidel singt, als esse er jeden Tag dreimal warm.

Da ist die Fledermaus, die eigentlich gar kein richtiger Vogel ist, viel taktvoller; sie passt sich der allgemeinen Sitte trotz ihres Mangels an Federn an und sagt keinen Ton. Vom November an hat sie unter den Dachsparren gehangen mit dem Kopfe nach unten. Auf einmal wacht sie auf, krabbelt, soweit es ihr ihre eingeschlafenen Fussflügel oder Flügelfüsse erlauben, bis an die Dachluke, lässt sich herausplumpsen und taumelt in einer so seltsamen Weise im Garten herum, dass die Spatzen, diese Klatschschnäbel, behaupten, sie hätte in unmässiger Weise dem Genuss geistiger Getränke gehuldigt. Und dabei hat sie nur von dem langen Hängen mit dem Kopfe nach dem Erdinnern Kongestionen bekommen.

Es ist aber auch möglich, dass sie taumelig fliegt, weil sie etwas schwach auf den Flügeln ist, denn seit Anfang November hat sie keine warme Mücke mehr im Leibe gehabt und ist sehr von Kräften gekommen. Missmutig zwitschernd zickzackt sie im Garten herum, so dass ein junges Mädchen schon ein Attentat auf ihr reizend hellblond gefärbtes Wuschelhaar vermutet und quietschend in die Veranda flüchtet. Die arme Speckmaus aber erwischt schliesslich noch eine Motte, die langsam und plump durch den Garten flatterte. Aber da sie sich als besonnenes Wesen sagt: „Eine Motte macht noch keinen Frühling!", es ihr auch noch zu hell ist, so schlüpft sie wieder in die Luke, hängt sich kopfüber an den Dachsparren, wickelt sich die Flügel um den Leib und träumt von besseren Zeiten, in denen das Ungeziefer billiger ist.

Mit ähnlichen Hoffnungsträumen tröstet sich auch die Wasserspitzmaus, die da am Graben herumhuscht, über die magere Zeit hinweg. Sie schnüffelt hier, sie schnüffelt da, und quietscht ärgerlich dabei, denn ihr hin- und herzuckendes Rüsselchen trifft nichts, als mulmiges Holz oder modriges Laub. Kurz entschlossen stürzt sie sich in eine Pfütze, so dass ein Buchfink, der da eben ein Bad genommen hatte, ängstlich lockend auffliegt, denn er glaubt, sie habe im Hungerwahnsinn Selbstmord verübt. Er macht aber grosse Augen,

wie er sieht, dass sie ganz vergnügt unter Wasser herumläuft, wobei sie wie ein Stück Quecksilber aussieht. Dann taucht sie wieder auf und verschwindet in einem Moosloch.

Der Buchfink aber lockt. Er ist Strohwitwer; seine Frau kann das Klima hier nicht vertragen, sagt sie, und reist darum jeden Herbst nach Italien und Aegypten. Anfangs passt ihm das garnicht, und er machte ihr in jedem April schreckliche Eifersuchtsszenen, weil er annahm, dass sie sich da unten im Süden von irgend einem leichtsinnigen jungen Hahn mehr den Hof machen liess, als sich für eine verheiratete Frau schickt. Schliesslich aber gewöhnte er sich daran, wenn er auch jeden Herbst über die teure Reise knurrt. Aber in innerster Seele beneidet er den Goldammerhahn, dessen Frau nie verreist, und den Ringeltäuber, dessen Gattin auch hier blieb, als ihr Mann ihr erklärte, die Reise sei ihm zu weit, obgleich es ihr nicht gleichgültig ist, von den Turteltauben sich vorprahlen zu lassen, wie schön es in Aegypten gewesen sei, und sich teilnehmend fragen zu lassen, ob ihr die Kinder dieses Jahr so viel gekostet hätten, dass es zur Mittelmeerfahrt nicht mehr langte.

Wieder bimmelt die Kohlmeise ihr Glöckchen. Ein dicker Kauz, der eng an den Stamm einer Tanne gedrückt dasitzt und über den auffallenden Mangel an Mäusen in diesem Jahre nachdenkt, der mit seinen statistischen Erhebungen über den Reichtum an Nüssen in keinen Zusammenhang zu bringen ist, wackelt mit dem Kopfe unwillig hin und her, denn er weiss, entdeckt ihn der bunte Vogel, dann hat er eine Stunde lang die Gesellschaft am Halse und muss sich die gemeinsten Redensarten gefallen lassen.

Aber es wird ihm sehr schwer, still zu sitzen, und als es dämmert und die Menschen das Waldwirtshaus verlassen, da drängt es ihn, dumpf aufzuheulen und gellend loszulachen, dass den paar Mäusen, die der Novemberregen am Leben gelassen hat, die kalte Angst über das Fell läuft.

Und als der Dickkopf zum dritten Male gerufen hat, da kommt lautlos ein zweiter Schatten näher, die Käuzin. Und nun jagen sich die beiden im dunklen Walde, knappen mit den Schnäbeln, kreischen und schreien, als zöge man ihnen jede Feder einzeln aus.

„Huh, wie schauerlich!" ruft ein Mädchen, das am Arme ihres Auserkorenen nach Hause geht; dann lacht sie laut auf über einen Witz ihres Begleiters, und dann singen beide ein Frühlingslied.

Die Käuzin aber sagt zu dem Kauz: „Nein, was diese Menschen doch für unmelodische Stimmen haben! Das soll nun ein Frühlingslied sein! Dummes Volk!"

Und der Kauz fühlt sich geschmeichelt und singt dem kommenden Vorfrühling ein Lied nach Eulenart.

Kleine Mitteilungen

Ueber Reflexauslösungen bei unseren Kröten und Fröschen.

Es ist hinreichend bekannt, dass unsere Kröten und Frösche nur sich b e w e g e n d e Beute infolge der Reflexauslösungen ihrer Nerven, auf die Professor E d i n g e r im „Kosmos", Heft No. 7 (1909), hinwies, als solche zu erkennen vermögen. Bei der Fütterung meiner Kröten und Frösche, zu der ich auch rohes Fleisch verwende, sowie tote Fliegen, wie sie sich in solchen Fenstern vorfinden, die längere Zeit nicht geöffnet wurden, machte ich die Wahrnehmung, dass meine Kröten und Unken eine tote, durch ein Drahtstäbchen bewegte Fliege viel schneller frassen als ein rohes Stückchen Fleisch, das bewegt wurde. Die gleiche Erscheinung beobachtete ich bei der Verwendung von Regenwürmern und rohem, wurmförmig zugeschnittenen Fleischstückchen. Aus diesen Gründen glaube ich schliessen zu können, dass nicht nur die Reflexauslösungen der Nerven allein — hervorgerufen durch die b e w e g e n d e Beute — in Betracht kommen, sondern dass auch ein U n t e r s c h e i d u n g s v e r m ö g e n z w i s c h e n n a t ü r l i c h e m u n d k ü n s t l i c h e m F u t t e r eine Rolle spielt, denn ich hatte schon mehrmals Gelegenheit, zu beobachten, dass unsere Batrachier gleich in den ersten Tagen ihrer Gefangenschaft tote, auf Drahtstäbchen gespiesste Mehlkäferlarven sofort frassen, während sie rohes Fleisch unberührt liessen. Wie oft und wie lange musste ich meinen Erdkröten das Fleischstückchen hin- und herbewegen! Sie änderten wohl ihre Stellung, sie streckten den Kopf vor, sie zuckten auch mehreremale mit ihren längsten Zehen, aber sie schnappten noch lange nicht zu. Im Vergleich zu den Fröschen benötigen sie eine längere Zeit zum Erkennen ihrer Beute, denn auch den schönsten Regenwurm, der in langsamen Windungen sich vor ihnen bewegt, verfolgen sie so lange, bis er — in der Erde verschwunden ist. Ganz anders meine Grasfrösche (*R. temporaria*) und Wasserfrösche, die s o f o r t nach jedem Fleischstückchen und Regenwurm zuschnappen und nicht erst der langen „Ueberlegung" wie die Erdkröten bedürfen. Auch Knoblauch- und Wechselkröten fassen schnell zu. Meine Grasfrösche sind ca. 10 Monate in Gefangenschaft, die Erdkröten dagegen 3 Jahre! Ist die enorme Gefrässigkeit und Dreistigkeit der Gras- und Wasserfrösche oder die h ö h e r e g e i s t i g e R e g u n g die Ursache, schnell zuzufassen (d. h. das Futter als solches schnell zu erkennen?) Ich vermag dies nicht zu entscheiden, und es würde mich freuen, wenn andere Terrarianer sich über ähnliche Beobachtungen äussern würden. [1])

M. Czermak-Wien.

[1]) Ich meine, hier spielen individuelle Veranlagung und äussere Umstände eine grosse Rolle. Verfasser sollte die Versuche mit frisch gefangenen Tieren nach ihrer Eingewöhnung wiederholen.

Dr. Wolterstorff.

Patentliste.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

45 h. 452 902. Heizröhre aus Glas zum Heizen von Aquarien u. dgl. Fa. **A. Glaschker. Leipzig.** 17. 12. 10. G. 26 355.

Mitgeteilt vom Patentbüro **J. Bett & Co.** Berlin SW. 48, Friedrichstrasse 224.

Abonnenten unserer Zeitung erhalten von obenstehender Firma kostenlos Auskunft über alle Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichen-Angelegenheiten etc.

Fragen und Antworten

Im Vereinsbericht des Breslauer Vereins „Vivarium" vom 12. VII. 1910 („Blätter" 1910, S. 501) steht, dass *Platypoecilus maculatus* alle 8 Wochen Junge wirft. Ich habe seit einiger Zeit die gescheckte Varietät dieses Fisches in meinen Aquarien und habe festgestellt, dass dieses Weibchen alle 4 Wochen wirft. Sollte nun hinsichtlich der Trächtigkeitsdauer zwischen der gescheckten und ungescheckten Form ein Unterschied bestehen, oder sollte der Angabe im oben angeführten Vereinsbericht vielleicht ein Irrtum zu Grunde liegen? Fr. Koopmann.

Ich bitte um weitere Rückäusserungen über diesen Punkt! Meines Erachtens hängt die längere oder kürzere Trächtigkeitsdauer von äusseren Umständen, als Alter der Tiere, Temperatur, Ernährung, Konstitution etc. ab. Ich erinnere daran, dass bei Eier von Molchen z. B., die im Winter — ob auch im geheizten Zimmer — abgelegt werden, weit mehr Zeit bis zum Ausschlüpfen der Larve verstreicht als in warmen Sommertagen!
Dr. Wolterstorff.

An R. B., Leipzig. Einen Aufsatz über Schlangenhalsschildkröten und ihre Pflege finden Sie in einer der nächsten Nummern der „Blätter".
Dr. Wolterstorff.

Briefkasten des Verlages.

W. v. C., Salzburg. Auch die österreichischen Abonnenten sind in die Haftpflichtversicherung einbegriffen, wie überhaupt alle ausländischen Abonnenten, soweit in den betr. Ländern überhaupt ein Haftpflichtgesetz besteht. Die Schadenmeldung wird am besten direkt an den „Allg. Deutschen Versicherungs-Verein in Stuttgart" gerichtet unter Berufung auf die Eigenschaft als Abonnent der „Blätter". In welcher Weise der Schaden entstanden ist (also in Ihrem Falle durch Versagen des Durchlüftungsapparates und dadurch verursachte Ueberschwemmung), das ist ganz gleichgiltig, ebenso ob Sie ein direktes Verschulden trifft oder nicht. Mutwillig angerichtete Schäden werden natürlich nicht ersetzt, solche dürften aber wohl kaum vorkommen. Es ist nur Bedingung, dass tatsächlich von dritter Seite Schadenersatzansprüche an den Abonnenten in Höhe von mindestens 10 ℳ gestellt werden.

Nachrichten des Herausgebers

Das vorliegende Heft bildet teilweise die Fortsetzung der „Werbenummer" Nr. 11, da es nicht möglich war, die Fülle des Stoffes auf den knappen Raum unterzubringen! Vor allem sind aber hier die rückständigen Vereinsberichte nachgeholt!
Dr. Wolterstorff.

Berichtigungen.

In dem Artikel Callichthys callichthys, „Bl." Nr. 4, Seite 52, bezieht sich die Fussnote 4) auf *Hoplosternum littorale*, die Fussnote 5) gehört hinter die Worte „noch in den Becken der Zierfischzüchtereien", Spalte 1, Zeile 30 von oben. L. Scheljuzhko.

Unter „Neue Adressen" in Nr. 11 ist statt Deuber bei Dresden zu lesen: Deuben bei Dresden. „Pfauenauge".

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

Berlin. „Triton".

16. ordentl. Sitzung
Freitag den 10. Februar 1911.[2])

Einen breiten Raum in den geschäftlichen Verhandlungen der heutigen Sitzung nimmt die Besprechung über die Vorgänge im „Ausschuss der Aquarien- und Terrarien-Vereine" ein, über die Herr Herold eingehend berichtet. Eine endgültige Stellungnahme zur jetzigen Lage der Dinge behält sich der „Triton" noch vor, er lässt seinem Delegierten Herold aber freie Hand, nach eigenem Ermessen auf der nächsten Ausschusssitzung zu handeln. Eine Veröffentlichung der Verhandlungen im „Ausschuss" steht in naher Aussicht, es sollen daher alle Besprechungen in den Vereinen vorläufig noch als vertraulich behandelt werden.

Hierauf gelangt die **Einleitung der Sauerstoffversuche** zur Ausführung, die in letzter Sitzung angeregt wurde. Herr Barndt hat eine Eisenflasche mit flüssigem Sauerstoff mitgebracht und durch ein umgestürztes Glasaquarium, das in einem Blechrahmen eine feste Führung erhält, wird nach Art der Wiengreen'schen Anordnung ein Gasbehälter improvisiert, der nun mit Sauerstoff gefüllt wird. Innerhalb dieses Gasbehälters befindet sich nunmehr über der Wasseroberfläche

¹) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911!
Dr. Wolterstorff.

²) Unter A abgedruckt, da das geschäftliche zurücktritt. Dr. Wolterstorff.

eine Sauerstoffatmosphäre, und wir wollen fürs erste feststellen, ob bei längerem Stehen ohne jede Einwirkung von aussen her ein Teil dieses Sauerstoffs von dem darunter befindlichen Wasser absorbiert wird. Bei Gelegenheit der nächsten Sitzung wird das Resultat festgestellt werden. — Herr Herold benutzt die Gelegenheit des Vorhandenseins von komprimiertem Sauerstoff zur Vorführung einiger Experimente. Er erinnert daran, dass der Sauerstoff zur Atmung aller Lebewesen unbedingt erforderlich, und dass die Atmung als ein Verbrennungsprozess, als ein ziemlich energisch vor sich gehender Oxydationsprozess des im Blut enthaltenen Kohlenstoffs zu bezeichnen sei. Mit Hilfe des reinen Sauerstoffs lässt sich nun zeigen, wie auch andere Körper zu energischer Verbrennung zu bringen sind: ein dünner Eisendraht, an dessen Ende sich ein Stück glimmenden Schwammes befindet, verbrennt in einem mit Sauerstoff gefüllten Glaszylinder unter lebhaftem Funkensprühen mit roter, ein Stückchen Schwefel mit blauer, Phosphor mit weisser Flamme, letzterer unter Entwickelung eines dichten Rauches, bestehend aus unterphosphoriger Säure. Auch ein Stückchen Kohle verbrennt unter lebhafter Lichtentwicklung, und das hierbei entstandene gasförmige Verbrennungsprodukt lässt sich mit Hilfe von Kalkwasser als Kohlensäure nachweisen, also als dasselbe Gas, welches beim Atmen aus der Lunge entweicht und beim Durchblasen des Atems durch Kalkwasser einen weissen flockigen Niederschlag von kohlensaurem Kalk erzeugt.

Herr Ringel berichtet über seine Versuche mit Dobelmanns Antidiscrassicum, welches nach dem Prospekt ein wirksames Mittel gegen Verstopfung, Erkältung, Erstickungserscheinungen, Blasenkrankheit, Auszehrung, Schuppensträube, Wassersucht und Rotlauf sein, Ekto- und Entoparasiten sicher töten und sich als ein vorzügliches Nährsalz bewähren soll. Nun, das heisst ein bischen viel versprochen, und wenn das alles zutreffen sollte, dürfte es bald bei keinem Fischliebhaber mehr kranke oder tote Fische geben. Aber wenn auch nur ein Teil dieser Verheissungen zutrifft, wäre unserer Liebhaberei ein grosser Dienst damit erwiesen. Leider fehlt uns noch immer eine Angabe über die chemische Zusammensetzung des Präparates, so dass eine wissenschaftliche Würdigung desselben ausgeschlossen erscheint. Wir sind also lediglich auf empirische Versuche angewiesen, über deren Resultat nun im folgenden berichtet sei. — Nach der Gebrauchsanweisung, die dem Mittel beigegeben ist, soll zur Herstellung einer Badeflüssigkeit 1 Kaffeelöffel voll Pulver in 3—5 Liter Wasser aufgelöst werden. Da ein Kaffeelöffel, je nachdem er gross oder klein ist und gestrichen oder gehäuft angewandt wird, eine ausserordentlich verschiedene Menge Pulver fassen kann, die nun nach Belieben in 3 oder 5 Liter Wasser zu lösen ist, so ist eine grössere Ungenauigkeit in der Angabe der Mengenverhältnisse kaum denkbar. Es wurde daher, der weiteren Anweisung entsprechend, durch Auflösen einer Viertelflasche Antidiscrassicum in 1 Liter Wasser eine konzentrierte Lösung hergestellt, mit der nun die folgenden Versuche angestellt wurden. In einem Tropfen dieser Lösung lebte *Gyrodactylus* auf dem Objektträger noch nach 20 bis 25 Minuten. Auch wenn diesem Tropfen noch einige Körnchen Pulver beigefügt wurden, ging der *Gyrodactylus* nicht eher zu Grunde, als bis die Flüssigkeit verdunstet war. Wurde jedoch der isolierte *Gyrodactylus* trocken auf den Objektträger gebracht, mit Antidiscrassicum-Pulver überstäubt, dieses sofort weggeblasen und nun Wasser auf das Objekt gebracht, so zeigte sich der *Gyrodactylus* tot. 50,0 Gramm obiger Lösung wurden mit ½ Liter Wasser gemischt und darin 5 kleine an *Gyrodactylus* erkrankte Schleierfische einzeln gebadet. Die Fische bekamen einen weissen mehligen Ueberzug, zeigten aber sonst keinerlei Unbehagen. Nach 24 Stunden waren 2 der darin befindlichen Fische noch munter, 3 waren tot. Es muss aber dahingestellt bleiben, ob die letzteren 3 nicht vielleicht schon durch die sehr weit vorgeschrittene Erkrankung zu sehr angegriffen und erschöpft waren. Bei allen 5 Fischen, den lebenden wie den toten, war *Gyrodactylus* lebend nicht mehr zu finden. Die Flossen der Fische waren unversehrt. Ein grösserer Schleierfisch wurde mittelst eines Pinsels mit dem trockenen Pulver überstäubt und dann wieder ins Aquarium gesetzt. Der Schmarotzer war völlig verschwunden, der Fisch ist munter und heute nach 10 Tagen noch unverändert. — Eine parasitentötende Wirkung scheint also dem Mittel nicht abzusprechen sein, und da bei kräftigen Fischen, die nicht zu stark infiziert sind, eine schädliche Wirkung nicht zu beobachten ist, so dürfte es vor dem Ammoniakbade den Vorzug haben, dass die Herstellung und die Dauer des Bades nicht so ängstlich beobachtet werden muss. Weitere Versuche mit dem Antidiscrassicum sind also wohl zu empfehlen, namentlich wäre die Wirkung auf den Innen-Organismus, also bei Verstopfung und Schuppensträube noch zu prüfen. — Herr Barndt pflichtet den Ausführungen des Herrn Ringel bei und kann auch seinerseits bei Schleierfischen günstige Resultate feststellen. Nicht so zweifelsohne trifft das Gesagte bei empfindlicheren und zarteren Fischen, beispielsweise bei *Danio rerio*, *Barbus phulunio* zu. Hier dürfte ein schwächeres Bad am Platze sein, und weitere Erfahrungen müssten hier eine genauere Festlegung von Gewichtsmengen für die verschiedenen Fischarten erstreben, da von Seiten des Fabrikanten, wie eben schon erwähnt, eine zuverlässige Angabe nicht vorliegt. — Zur Vorzeigung gelangten dann schöne Exemplare von *Pantodon Buchholzii.* Eine Versteigerung von *Poecilia reticulata* Peters und *Girardinus Guppyi* beschloss den Abend.

Cöln. „Wasserrose".

In der ersten Januar-Sitzung besuchte uns Herr Zeller-Magdeburg mit einer grossen Sammlung der herrlichsten Neuheiten, darunter nicht nur alle drei *Gularis*-Arten (var. A blau, var. B gelb und *Arnold*), sondern auch der allerneuste *Fundulus* (*Sjöstedti?*), „bunt wie Goldfasan" nannte ihn Herr Zeller, ohne damit zu viel zu sagen. Eine Reihe neuer Cichliden und Zahnkarpfen (darunter *P. amazonica*, *heteristia*, f. *Dovii* und verschiedene andere vervollständigte die Sammlung. Das interessanteste war vielleicht eine Schar von ungefähr 30 *Pantodon Buchholzi*, die in ihrer eigenartigen Beflossung die Augen der Liebhaber auf sich fesselten. Alle bisherigen Abbildungen zeigen den Fisch nur von der Seite und lassen den deutschen Namen „Schmetterlingsfisch" nicht recht verstehen. Von oben gesehen sieht das Tier allerdings einem Schmetterling wirklich täuschend ähnlich und es wäre vielleicht verdienstlich, wenn einer unserer erprobten Zeichner (vielleicht Herr Thumm) den Fisch einmal in dieser Ansicht wiedergeben wollte. Die Preise des Herrn Zeller waren nicht besonders hoch und es war wohl nur der ungünstigen Jahreszeit zuzuschreiben, wenn wir ihn mit einer grösseren Bestellung bis zum Frühjahr vertrösten mussten.

Herr Dr. Reuter zeigte in den letzten Sitzungen mehrfach (hauptsächlich englische) Quellenwerke, deren z. T. vorzügliche Abbildungen das Interesse der Mitglieder sehr in Anspruch nahmen, so z. B. Meek „Die Süsswasserfische des nördlichen Mexico" (engl.), ferner Day „Die Fische Indiens" (engl.), mit ungefähr 1000 z. T. hervorragenden Abbildungen, dann Garman „Die Zahnkarpfen" (engl.) und schliesslich Dun-

ker „Die Fische der malayischen Halbinsel“ (deutsch). Er wies darauf hin, dass es auch für die Liebhaber keineswegs zwecklos sei, einmal die wissenschaftlichen Quellenwerke anzusehen. So sei ihm bei dem Studium derselben mancherlei aufgestossen, durch dessen Kenntnis manche Schwierigkeiten für die Liebhaber beseitigt oder verringert worden wären. Er verlas z. B. eine Stelle aus dem grossen dreibändigen Werke von Jordan und Evermann „Die Fische von Nord- und Mittel-Amerika“ über *Mollienisia latipinna*. Dort heisst es (in der Uebersetzung): „Das Männchen ist ein Fisch von ausserordentlicher Schönheit. Es geht häufiger ins Meer und die gewaltige Rückenflosse des Männchens fällt auf im flachen Wasser in der Umgebung der Werften von Pensacola“. Aehnlich heisst es auch bei Meek („Die Süsswasserfische von Nord-Mexico“): „Das Männchen dieser Art mit seiner lebhaft gefärbten Rückenflosse ist ein Fisch von aussergewöhnlicher Schönheit“. Hieraus geht zunächst hervor, dass die hohe Rückenflosse in der Heimat nicht zu den Ausnahmen gehört, sondern das Hauptkennzeichen der Art darstellt. Es kann sich also bei den Hochflossern nicht um eine Degenerationserscheinung handeln, wie das von verschiedenen Seiten angenommen wurde. Neu ist auch für uns, dass der Fisch im reinen Meerwasser vorkommt. Sollte da nicht die Aufklärung zu suchen sein für die mancherlei Schwierigkeiten, die sich bisher den Liebhabern bei der Zucht der Hochflosser darboten, vor allem für die Minderwertigkeit der Nachzucht? Es wurden dann weiter aus Meek Abbildungen verschiedener *Xiphophorus*-Arten gezeigt (*Helleri*, *Montezumae*, *Jalapae*), bei denen vor allem die unregelmässige Schwarzfleckung auffiel, die sich auch bei anderen Zahnkarpfenarten (*Platypoecilus*, *Skiffia*, *Characodon* u. a.) wiederfand. Es dürfte sich also um eine allgemeinere Neuerwerbung handeln, zu der ein grösserer Teil der amerikanischen Zahnkarpfenarten zu neigen scheint. In der Heimat kommt diese Schwarzfleckung augenscheinlich häufiger vor, als in unseren Becken, wo den Fischen doch manches zur normalen Entfaltung ihrer körperlichen Anlagen abgeht.

Herr Moskop teilte mit, wie er auf ganz einfache Weise eine gleichmässigere Verteilung der durch eine Petroleumlampe in seinem Heiztische erzeugten Wärme erzielt habe. Er hing in einiger Entfernung über der Lampe (so dass dieselbe nicht qualmt) einen gewöhnlichen leeren Blumentopf umgekehrt auf und erreichte damit, dass die Temperatur, die vordem in den verschiedenen Behältern seines Heiztisches um ungefähr 12 Grad C. auseinanderging (von 15 bis 27 Grad C.), jetzt nur noch um wenige Grade von einander abwich und in allen Behältern zwischen 22 und 25 Grad C. betrug. Diese Beobachtung ist inzwischen von mehreren anderen Mitgliedern nachgeprüft worden mit dem gleichen Erfolge.

Herr Dr. Reuter machte dann noch die Mitteilung, dass demnächst die erste Lieferung seines Buches „Die fremdländischen Zierfische“ im Verlage der „Blätter“ erscheinen werde. Das Buch wird in der Weise eine völlig neuartige Erscheinungsform für unsere Liebhaberei darstellen, dass es nach Art des „Fischalbums“ der Cölner „Wasserrose“, aber mit etwas umfangreicherem Text, alle bisher eingeführten Fische und zwar jeden auf einem besonderen Blatte behandeln wird. Jedes Blatt enthält neben einer Abbildung des betreffenden Fisches kurze Angaben über seine Heimat, den ersten Import, die Erklärung des wissenschaftlichen Namens, die Flossenformel und die Grösse des Fisches, dann eine Beschreibung desselben, ferner Angaben über die Geschlechtsunterschiede und einen Hinweis, wo weitere Abbildungen des Tieres zu finden sind, weiter Angaben über die Haltung des Tieres, und zwar über Temperatur, Ernährung, Laichgeschäft, Aufzucht der Jungen, sonstige Pflege und besondere Eigenschaften, schliesslich die wichtigsten Nachweise aus der wissenschaftlichen und besonders aus der Liebhaberliteratur. Das Buch soll, wenn es in der Liebhaberwelt den nötigen Beifall findet, in ungefähr 40 Lieferungen von je ca. 10 Blatt erscheinen und durch Aufnahme aller neueingeführten Arten fortgeführt werden, sodass ein Veralten unmöglich wird und das Werk jederzeit seinen vollen Wert für die Liebhaberwelt behält. Dabei soll der Preis so niedrig bemessen werden (60 ₰ für die Lieferung), dass er — zumal bei der allmählichen Erscheinungsweise des Buches — auch dem nicht mit Glücksgütern gesegneten die Anschaffung ermöglicht. Auch einzelne Blätter werden abgegeben. Ausserdem soll jede Lieferung nach Möglichkeit eine Farbentafel enthalten. Das Erscheinen der einzelnen Lieferungen, die unsere Lieblinge in bunter Reihenfolge bringen werden, wird ein zwangloses sein, doch soll das Werk möglichst in 2—3 Jahren zu einem vorläufigen Abschluss geführt werden. Es wird dann dem Liebhaber eine vollständige Sammlung aller bisher eingeführten Arten bieten, die er sich ganz nach Belieben je nach Familien oder nach dem Alphabet in eine oder mehrere Mappen einordnen kann. Die schematische, leicht übersichtliche Anordnung des Textes erleichtert die Auffindung jeder beliebigen Angabe ausserordentlich. Das Buch wird also nicht nur dem Anfänger, sondern auch dem vorgeschrittenen Liebhaber ein unentbehrliches Nachschlagewerk bieten.

(Schluss folgt).

Dresden. „Lotus“.

Sitzungen vom 1. Februar, 15. Februar und 1. März 1911.*)

Verlesung der Eingänge. Ein Schreiben von Wenzel & Sohn, Katalog von Henkel, Darmstadt. Literaturbericht und Allgemeines. Unseren vollsten Beifall findet die Kunstbeilage der „Blätter“: *Betta splendens* Reg. Wohl manchem Liebhaber dürfte dieselbe zur Bereicherung seines Zimmerschmuckes willkommen sein. Bericht über die Zucht und Pflege eines neuen, noch unbestimmten *Haplochilus*. Nach Angaben von Scholze & Pötschke, welcher Firma wir die Einführung dieses munteren Tierchens verdanken, ist er in der Nähe von Singapore beheimatet. Von sämtlichen bisher eingeführten Haplochilen unterscheidet er sich hinsichtlich seiner eigenartigen Zeichnung. Auf silbrigem Grunde zieht sich in der Mitte des Körpers vom Kopfe zur Schwanzwurzel ein tief dunkelblauer Streifen, welcher in der Schwanzflosse in Form einer Gabel ausläuft. Diese Zeichnung haben beide Geschlechter gemein. In der Erregung färbt sich beim Männchen die Rücken- und Afterflosse fast schwarz, zuweilen ist auch an der Basis beider Flossen ein schönes Orangerot zu bemerken. Besonders auffallend ist das grosse blau leuchtende Auge. Die Eier werden in Bündeln (10—15 Stück) vom Weibchen einige Zeit am After getragen, ähnlich wie bei *Hapl. latipes*. Nach 10—11 Tagen schlüpfen die Jungen aus. Diese äusserst lebhaften Tierchen halten sich ausschliesslich in der Mitte des Beckens auf. Ist dieser *Haplochilus* im älteren Stadium nicht gerade bunt zu nennen, so sind es die Jungtiere in hohem Masse. Etwas schöneres, als ein Behälter besetzt mit diesen Tierchen, im auffallenden Lichte gesehen, kann man sich kaum vorstellen. Die grossen, hellblau irrisierenden Augen, sowie der fast himmelblau erscheinende Leib

---

*) Abdruck mit Rücksicht auf die Werbenummer (Nr. 11) verzögert! Dr. Wolterstorff.

geben ihm einen eigenartigen Reiz. Von den abgesetzten Eiern verpilzt ein grosser Prozentsatz, was die Ursache ist, war bisher noch nicht festzustellen, möglich, dass das Männchen noch nicht genügend geschlechtsreif ist. Auch kann die Bissigkeit des Weibchens schuld sein, indem das Männchen keine Gelegenheit zur Befruchtung der Eier findet. Die leichte Haltbarkeit dieses *Haplochilus*, seine Munterkeit, sowie der für eine Neuheit gering erscheinende Preis dürften ihm eine allgemeine Verbreitung in den Becken der Liebhabern sichern.

Von mehreren Mitgliedern wird der Wasserfarn, *Ceratopteris thalictroides* für warme Aquarien, wo andere Pflanzen der hohen Wärme wegen nicht mehr gedeihen wollen, empfohlen. Ganz besonders eignet er sich für Aufzuchtgläser von eigebärenden Zahnkarpfen, in die man kleine Pflänzchen lose hinein wirft. Gerade in den Wintermonaten, wo andere Wasserpflanzen sich in der Ruheperiode befinden, gedeiht dieser Farn ausgezeichnet. Die grossen wie Eichenlaub geformten, hellgrünen Blätter heben sich von anderen Pflanzen sehr vorteilhaft ab. Die Vermehrung des Wasserfarnes ist eine reichliche. An älteren Blättern bilden sich aus den Blattquirlen oder Rippen kleine Pflänzchen. Unansehnliche, über die Oberfläche des Wassers getriebene Blätter taucht man unter, aus diesen entwickeln sich willig kleine Pflanzen. Gibt man dem Wasserfarn einen hellen Standort, noch besser ist Oberlicht, werden wir von seinem Wert als praktische Aquarienpflanze bald überzeugt sein.

(Schluss folgt).

Mainz. „Cyperus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Der Vorsitzende Herr v. Kittlitz zeigte im Spiritus eine Anzahl Exemplare von *Estheria tetracea* vor und berichtet, dass er diesen seltenen Kruster nach dem letzten Sommer-Hochwasser in den von der Ueberschwemmung zurückgebliebenen Tümpeln in Anzahl gefunden habe. Weiter macht er darauf aufmerksam, dass der letzte, nasse Sommer sehr zur Vermehrung der Geburtshelferkröte beigetragen habe. Viele sonst schon im Juni austrocknenden Tümpel behielten ihr Wasser den ganzen Sommer über. In diesen sind zur Zeit (Februar) *Alytes*-Larven in allen Grössen anzutreffen.

Ein Artikel des Herrn Dr. Fromme in Nr. 51 der „Wochenschrift" veranlasst eine Anfrage und Aussprache über die Zucht des *Axolotl*. Verschiedene unserer Mitglieder haben das Tier seit Jahren gezüchtet. Die Eiablage erfolgt zu jeder Jahreszeit, vornehmlich im Spätherbst und Winter. Die Larven gedeihen am besten bei niederem Wasserstande und einer Temperatur von 15 bis 20 Grad C. Gefüttert wurde mit Daphnien und zerschnittenem Tubifex, später mit Chiromym. und kleinen Regenwürmern. Bei reichlicher Fütterung erscheinen nach ca. 4 Wochen die Vorder- und nach weiteren 1—6 Wochen die Hinterbeine. Was Herrn Dr. Fromme's Beobachtungen über eine „Landwanderung" der kaum dem Ei entschlüpften Larven anbelangt, so müssen wir die Richtigkeit derselben bezweifeln.[1]) Ganz irrtümlich ist unter allen Umständen die Annahme, dass diese Wanderung eine instinktive oder beabsichtigte gewesen sei. So wenig ein nakter Nestvogel den Drang verspürt sich im Aether zu tummeln, so wenig eine halbwüchsige Kaulquappe sich einbildet, hüpfen zu können, so wenig fällt es beinlosen *Axolotl*-Larven ein, das Wasser zu verlassen um eine Landwanderung anzutreten. Solche Irrungen kennt die Natur nicht. Wohl ist die *Axolotl*-Larve befähigt, sich, wenn die Verhältnisse es verlangen, zum Landtier umzubilden, doch erst dann, wenn ihre körperliche Entwicklung genügend fortgeschritten ist. Dazu gehört aber vor allem, dass neben der Lunge auch die Beine entwickelt sind. Im Gegensatz zu unserer ihr nahe verwandten *Salamandra maculosa*, die sich nach einer gewissen Larvenperiode regelmässig zum Landtier umbildet und dann ertrinkt, wenn ihr keine Gelegenheit geboten ist aufs Trockene zu kommen, bildet sich, den Beobachtungen in unseren Aquarien zufolge, der *Axolotl* nur gezwungen zur Landform um. Es ist daher anzunehmen, dass er auch in seiner Heimat die Landform nur annimmt, wenn er durch Austrocknen seiner Wohngewässer dazu genötigt wird. Dadurch würde sich auch erklären, warum in der Nähe der von ihm bevölkerten grossen Seen Mexico's die Landform nicht gefunden werden konnte. Hoth, Schriftführer.

[1]) Ganz recht! Mir ist auch völlig unklar, wie Herr Dr. Fromme zu seinen Trugschlüssen kam. Dr. Wolterstorff.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft".

Sitzung vom 2. März 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils und Aussprache über Heizapparate und auf dem Gebiete der Liebhaberei demonstrierte Herr Steiner selbstgezogene vorjährige schuppenlose Schleierfische, spricht über deren Zucht und erklärt, dass die vorgezeigten Tiere ohne jegliches Zutun von beschuppten Fischen gezogen wurden. Sodann geht Herr Steiner in einem längeren Vortrag auf den Artikel des Herrn Dr. Bergner a. d. Universität Strassburg über **„Fischkrankheiten und Fischsterben"** ein. Obwohl die Ausführungen meist nur Fluss- und Teichfische behandeln, sind sie doch für jeden Aquarianer gewiss von Nutzen. Es ist daraus zu entnehmen, dass gerade die Fische sehr vielen Krankheiten unterworfen sind und dass das Sprichwort „Gesund wie ein Fisch im Wasser" nicht zutrifft. Dazu kommen die schädlichen Einflüsse durch Abwässer aus Städten und Fabriken, Mineralstoffe etc., die in die Flüsse kommen und auch als direkte Gifte (z. B. Chlor $^1/_{1000000}$fach. Verdünnung) tödlich wirken. Haut und Kiemen werden von Aetzkali angegriffen, während eisenhaltige Abwässer Erblindung herbeiführen können, dagegen sind Anilinwässer nahezu unschädlich. Zuleitungen von allzugrossen Mengen Fäkalien u. organische Abwässer wirken verpestend, erzeugen Schwefelwasserstoff, Sumpfgase u. schädlichen Sauerstoff (Stickstoff? D. Red.), sowie Fäulnisprodukte, die wieder die Brutstätten für Krankheitserreger tierischer und pflanzlicher Natur bilden. Auch durch Schmarotzer aller Art leiden die Fische, Haut und Darmsystem und besonders das Auge bleibt nicht verschont. Bei einer Quappe wurden z. B. 200 Würmer in der Linse und 157 im Glaskörper des Auges gefunden, beim Karpfen 15 verschiedene Darmparasiten, beim Hecht Finnen (d. Jugendstadium des Menschenbandwurms). Die Gesamtzahl aller bisher bei Fischen beobachteten Parasiten beträgt 44 Bandwürmer, 65 Spulwürmer und Kratzer, dazu kommen noch die auf Haut und Kiemen sich festsetzenden Fischegel etc., die Blutarmut und Entkräftung bei den ohnehin wenig Blut besitzenden Fischen verursachen. Die vielen kleinen Saugwunden können aber auch wie andere kleine Verletzungen den Tod des Fisches verursachen, wenn sich Wasserpilze, Saprolegnien etc. darin festsetzen und tiefer in die Muskeln dringen. In der Barbe findet sich normaler Weise der *Myrobolus Pfeifferi*, der bei Ueberhandnehmen die Beulenkrankheit verursacht und durch Platzen der Beulen wieder andere Fische ansteckt. Ebenfalls Mikroben sind die Gelbseuche der Rotaugen, die Rotseuche der Aale, bei der oft der Schwanz der lebenden Tiere in voller Zersetzung ist. Im Winter tritt die Lachspest und in Fischzuchtanstalten Verpilzung

und Bakterienbildung der Wintereier auf. Winter und Sommer haben ihre charakteristischen Krankheiten. Auch können Kälte und Wärme durch plötzliche Temperaturänderung schädlich werden. Der Barsch verträgt z. B. noch eine Wärme von 25 Grad C., der Karpfen von 30 Grad C. Auch können Fische ohne Schaden einfrieren, wenn nur eine Wasserschicht um sie erhalten bleibt; erträgt doch selbst der Goldfisch 8—15 Grad C. Kälte. Temperaturwechsel bringt Erkältungen, zu starke Fütterung Herzverfettung mit sich. Missbildungen äussern sich in Gestalt von doppelköpfigen, doppelschwänzigen und verwachsenen Fischen. Sie lassen sich sogar durch starke Erschütterung der befruchteten Eier künstlich erzeugen. Selbst Fische mit Kiefermissbildungen, Verkrümmungen und Verkürzungen der Wirbelsäule, ja auch Mopsköpfe der Karpfen kommen vor. Wie alle Lebewesen ist also auch der Fisch von Krankheiten heimgesucht; man lasse sich aber nicht abhalten diese gesunde und bekömmliche Speise zu essen, da die meisten Fischkrankheiten äusserlich erkennbar, auf den Menschen nicht übertragbar sind und Fische ja nur in gekochtem Zustand genossen werden. Erkrankte Fische dürften kaum in den Handel kommen, da sie durch Raubfische leicht erreichbar und deren Beute werden oder zu Grunde gehen. — Es sei noch bemerkt, dass der Vorsitzende am Anfang der Sitzung darauf hinwies, dass die heutige Versammlung die letzte im alten Heim der naturhistorischen Gesellschaft sei. Redner wünschte auch, dass im neuen Heim (in dem von Herrn Kom. Berolzheimer und dessen Söhnen gestifteten Luitpoldhaus) die Sektion recht gute Fortschritte machen möge.

Nürnberg. „Heros“.

Ordentl. Sitzung am 7. Februar 1911.

Der 1. Vorsitzende hält einen Vortrag über *Apus cancriformis*. Dieser Kruster gehört zu der mit einem Schild versehenen Gattung der Kiemenfüsse aus dem Geschlechte der Blattfüsser. Der nach hinten schmäler werdende Körper des Kiefenfusses ist durch ein flachgewölbtes Rückenschild, welches die sitzenden Augen trägt, geschützt. Die zum Tasten nötigen Fühler sind kurz und zweigliederig. An dem vorderen Teil der Unterseite befinden sich 30 bis 40 Beinpaare. Der gliedmassenlose Hinterleib steht über dem hinteren Schildrand hervor und endet in zwei lange Schwanzfäden. Bei dem Weibchen ist das 11. Beinpaar mit einer zweiklappigen Kapsel versehen, die zur Aufnahme der Eier bestimmt ist. In seiner dunklen ins Grüne spielenden Farbe, die den am Boden der Gewässer auftretenden Schattenflecken sehr ähnlich ist, besitzt der *Apus* eine vorzügliche Schutzfärbung. Häufiger als auf dem Bauche schwimmt er auf dem Rücken, wobei alle Beinpaare sich in ständiger, wunderbar lebhafter Bewegung befinden. In Deutschland ist der Kiefenfuss in zwei Arten vertreten: dem krebsartigen Kiefenfuss *Apus cancriformis* Schäffer und dem Kiefenfuss mit der langen Schwanzklappe *Apus productus* L. Während bei dem ersteren die Hinterleibsspitze ausgeschnitten, gekerbt erscheint, endigt sie bei dem anderen in eine wagrecht gekielte Platte. Ausserdem hat *Apus cf.* am 1. Beinpaar lange Endgeisseln, die beim *Apus prod.* kurz sind. Es gibt nur wenige Orte in Deutschland, an denen auf ein regelmässiges Auftreten des Kiemenfusses zu rechnen ist. Dagegen erscheint er bald hier bald da einmal nach heftigen Regengüssen im Frühjahr oder Sommer, um nach dem Austrocknen der Pfützen auf Jahre oder Jahrzehnte wieder zu verschwinden. Die Entstehung der einzelnen Arten ist an ganz bestimmte Bedingungen ihres Aufenthaltsortes geknüpft. So tritt in Tümpeln, die starkem Regen ihr Dasein verdanken und bald wieder vertrocknen, im lehmigen schlammigen Wasser der *Apus cancriformis* in Gemeinschaft mit dem *Branchipus* auf. Es ist notwendig, dass die Eier des Kiefenfusses völlig austrocknen, bevor sie sich weiter entwickeln können. In dieser Zwischenstufe nennt man die Keime Nauplien. Auf jene Erscheinung ist das plötzliche massenweise Auftreten dieser Krebschen nach heftigem Regen an Stellen, die früher völlig trocken gelegen waren, zurückzuführen. Eigentümlich ist auch, dass überall die Anzahl der Weibchen überwiegt, die Männchen sehr selten sind. Der *Apus cf.* nährt sich hauptsächlich von seinem Artgenossen, dem *Branchipus*, der häufig mit ihm zusammen die gleichen Tümpel bewohnt. Ausserdem frisst er Regenwürmer u. dgl. Besonders anschaulich gestalten sich die Ausführungen dadurch, dass Redner eine Anzahl *Apus cf.* in Spiritus, die durch unseren Herrn Burkhard von seinem Bruder in Offenbach a. M. vermittelt worden waren, vorzeigen konnte. Herr Philippi berichtet nun über seine eigenen Erfahrungen mit *Apus cancrif.* Er bestätigt, dass dieses Krebschen in der Umgegend von Frankfurt a. M., aber nur an einigen wenigen Stellen vorkommt, er fand in der Nähe einer Ziegelei in einer lehmigen Mulde, die wohl 4 bis 6 Jahre trocken gelegen war, nach reichlichen Regenfällen die Art vor.

Bei der Besprechung der Nutzbarmachung von Weihern zur Daphnienzucht wird die Tatsache erwähnt, dass der in manchen Weihern während des Sommers reichlich vorhandene Schlamm im Winter fast vollständig verschwindet, so dass man dort, wenn man mit dem Netz auf den Grund gerät, nur Sand, wenn auch in etwas schmutzigem Zustande, zu Tage fördert.

Herr Baetz verbreitet sich über die roten Mückenlarven als ausgezeichnetes Futtermittel auch für kleine Fische. Er zerschneidet die Larven zu einer breiigen Masse, die gierig gefressen wird, selbst kleine Jungfische nehmen mit Vorliebe den austretenden Blutsaft an. Die Verwaltung.

B. Berichte.

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Bericht der ausserordentl. Sitzung am 22. Februar 1911.*)

Nach Verlesung der Protokolle, welche mit kleinen Aenderungen angenommen wurden, erfolgte die Bekanntgabe der Eingänge, unter welchen eine Mustersendung von S. Krah, Fischfutterfabrik, Erfurt, besonders interessierte. Die uns übermittelten Proben wurden ausgegeben mit dem Ersuchen, entsprechend zu berichten. Nunmehr erfolgte eine Regulierung unserer Tümpelangelegenheiten, welche zur allgemeinen Zufriedenheit zur Erledigung gebracht wurden. Auf unsere am 15. März stattfindende Generalversammlung wurde mehrfach hingewiesen, um evtl. Anträge rechtzeitig bewirken zu können. Hierauf legte Herr Richter die Gründe klar, welche zur heutigen ausserordentlichen Sitzung veranlassten und verstand es, der Ueberzeugung Eingang zu verschaffen, dass wir nach Lage der Sache nunmehr moralisch gezwungen sind, in grossen Arrangements an die Oeffentlichkeit zu treten. Die uns von unserer Ausstellungs-Kommission vorgelegten Projekte wurden mit erdrückender Majorität angenommen und beschlossen, am Charfreitag den 14. April eine Schleierschwanzschau zu veranstalten verbunden mit einer Schaustellung lebendgebärender Kärpflinge. Zu diesem Arrangement ist uns das Lokal des Carl Haverlandtheaters zur

*) Abdruck mit Rücksicht auf die Werbenummer (Nr. 11) verzögert. Dr. Wolterstorff.

Verfügung gestellt. Nach Schluss der Ausstellung abends 8 Uhr schliesst sich dieser ein Lichtbildervortrag „Aquarienfische" an, welcher mit der kinematographischen Darstellung „Die Mikrofauna der Süsswasser" endet. — Die Herren Rauscher und Schulz wurden dem Ausstellungskomitee zugeteilt. Unser 2. Vorsitzender Herr Kierich legte sein Amt nieder und wird die Ersatzwahl bis zur Generalversammlung hinausgeschoben. — Als geschmackvollster Anstrich für Zuchtaquarien wurde ein schlichter, der äusseren Umgebung anlehnender Anstrich empfohlen. — Knochenasche müsse als gutes Düngemittel anerkannt werden. S.

Breslau. „Vivarium".

2. Schülerabend vom 28. Januar 1911.

Anwesend waren 1 Vereinsmitglied, 9 ständige Besucher und 5 Gäste. Nach Verlesung des Protokolls wurde mit der Besprechung der Artikel in der Wochenschrift von Ingenieur Tatzelt über die Heizmethoden begonnen. Da das Lokal anderweitig vergeben war, musste der Schülerabend um 8 Uhr geschlossen werden, nachdem vorher ein Paar *Girardinus reticulatus*, gestiftet von Schüler Guhl, verlost worden war.

Cöln. „Sagittaria".

Sitzung vom 16. Februar 1911.*)

Der 1. Vorsitzende eröffnet die gut besuchte Versammlung. An Eingängen lagen vor die Blätter, Wochenschrift, Kosmos, Vogelwelt von der Creutz'schen Buchhandlung, Magdeburg, sowie Preisliste von der Grossgärtnerei Henkel-Darmstadt und Zierfischzüchterei Zeller-Magdeburg. Nach Protokollverlesung wurde ein Artikel aus der Wochenschrift verlesen, welcher eingehend die Pflege von Sämlingen erläuterte, wodurch sich eine rege Diskussion entspann. Einige Herren erklärten, sich der Mühe zu unterziehen, Versuche anzustellen und später das Resultat dem Verein bekannt zu geben. Dann wurde ein Artikel der Internationalen Tierausstellung der Zoologischen Gesellschaft Wien verlesen, welcher grosses Interesse fand. Der 1. Vorsitzende machte den Vorschlag, den letzten Sitzungsabend im Monat als Diskussions-Abend zu bestimmen, welcher einstimmig angenommen wurde. Nachfolgend fand die Verlosung der von Mitgliedern zu Gunsten der Kasse gestifteten Fische statt. Nach Erledigung des Fragekastens und Punkt Verschiedenes wurden die Mitglieder gebeten, zu der am 16. März stattfindenden Generalversammlung vollzählig und pünktlich zu erscheinen.

Jean Müller, Schriftführer.

Cöln. „Wasserrose".

Wie schon kurz mitgeteilt, hat sich im Dezember v. J. der alte Verein „Wasserrose" aufgelöst, nachdem sich wenige Tage vorher für den Fall der Auflösung ein neuer Verein mit demselben Namen, denselben Zwecken und Zielen gebildet hatte, dem der grösste Teil der alten Mitglieder sofort wieder beitrat. In Wirklichkeit handelte es sich natürlich nur um eine Neugestaltung des alten Vereins, der in letzter Zeit durch „Strömungen", wie sie ja in vielen Vereinen vorkommen sollen, in seiner Tätigkeit behindert wurde. In weitsichtiger Weise hatte der alte Vorstand, ehe es zu ernsteren Störungen kam, eine friedliche Auseinandersetzung in die Wege geleitet. Nach dieser Radikalkur — „Cölner Flugwoche" nannte es in seiner humorvollen Weise unser Ehnle — kann nun die verjüngte „Wasserrose" einer neuen, ruhigeren und erfolgreicheren Tätigkeit entgegengehen. Es herrscht jetzt frisches Leben im Verein, überall zeigen sich Ansätze zu neuer erfolgverheissender Entwicklung. Neue, unseren Zwecken besser entsprechende Satzungen sind von einer Kommission entworfen worden und vom Verein z. T. schon genehmigt. Der alte Vorstand, der das Vertrauen des grössten Teils der alten Mitglieder in vollem Masse besass, wurde bis auf ein ausgeschiedenes Mitglied, an dessen Stelle Herr Fischer trat, fast einstimmig wiedergewählt. In der Sitzung am 22. Februar konnte der neue Mülheimer „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde" mit ungefähr 20 Mitgliedern als körperschaftliches Mitglied aufgenommen werden. Trotz der in der ersten Zeit zu erledigenden mancherlei geschäftlichen Angelegenheiten ist auch die Liebhaberei in den bisherigen Sitzungen nicht zu kurz gekommen. Dr. R.

*) Abdruck mit Rücksicht auf die Werbenummer (Nr. 11) verzögert! Dr. Wolterstorff.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 10. Februar 1911.

Nach Verlesung der Eingänge, unter welchen sich Futterproben von Frl. S. Krah befanden, wurden die *Vallisnerien*, welche von der Firma Adolf Kiel, Frankfurt, bezogen waren, an die Mitglieder gratis verteilt. Die Pflanzen fanden ungeteilten Beifall. Hier anschliessend wurden die von unseren Mitgliedern gestifteten Fische verlost. Der Rest der Pflanzen und Fische brachte der Kasse ℳ 8.35.

Es seien hierdurch alle Mitglieder darauf aufmerksam gemacht, dass Herr Lehrer Minkert am 24. März einen Vortrag über die Anatomie des Fisches hält. W. Pabst.

Dresden. „Wasserrose".

Versammlung vom 4. Febr. 1911.¹)

Nach Eröffnung der Versammlung, welche in Vertretung des z. Zt. in Berlin weilenden Herrn Lehrer Hartlich vom 2. Vorsitzenden Herrn Riedner geleitet wurde, sowie nach Verlesen und Genehmigung der Niederschrift der Hauptversammlung vom 30. Januar d. J. und Bekanntgabe der Eingänge: Grusskarte unseres Herrn Hartlich aus Berlin, Einladung der hiesigen Ichthyolog. Gesellschaft zu deren am 12. Februar d. J. stattfindenden Stiftungsfeste, Anfrage des Düsseldorfer Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde bezüglich Ausstellungs-Arrangements, wurde die letztere Zuschrift Herrn Hartlich und eine Preisanfrage eines Wiener Liebhabers Herrn Gast zur Erledigung überwiesen, worauf Herrn Liebscher II zu einer Aussprache über die „Schädlichkeit des Bleies im Aquarium" das Wort ergriff. Hierzu wird vom unterzeichneten Schriftführer sowohl als auch von Herrn Skell und verschiedenen anderen Mitgliedern auf Grund der gemachten jahrelangen Erfahrungen die Ansicht vertreten, dass ein schädlicher Einfluss des Bleies nicht in Frage kommen kann und das Sterben von Fischen auf andere Ursachen, wie vielleicht ungeeignetes Futter oder Fütterungsweise zurückzuführen sei. Herr Stein berichtet bei dieser Gelegenheit, dass bei ihm Cyclops, von denen versehentlich eine grössere Menge in's Becken gebracht, einen Posten *Fundulus gularis*-Brut binnen kurzem zu Grunde gerichtet haben und deshalb die Beachtung vorsichtigen resp. mässigen Fütterns mit diesen Futtertieren nicht oft genug empfohlen werden kann.

Von der Austrittserklärung des Herrn Prokurist Schwarzhäusser wird Kenntnis genommen. Nach einer allgemeinen Aussprache bezüglich der gepachteten Futtertümpel in Cotta und Poderitz resp. über den Stand der mit den betreffenden Besitzern abgeschlossenen Verträge, wurde über die Frage des uns von unserem Mitgliede, Herrn Meiselbach in Aussicht gestellten Lichtbildervor-

¹) Eingang 3. 3. 1911. Abdruck mit Rücksicht auf die Werbenummer (Nr. 11) verspätet! Dr. Wolterstorff.

trages beraten, doch musste eine definitive Beschlussfassung bezüglich dieses Punktes aus verschiedenen Gründen auf eine spätere Versammlung verschoben werden.

Nach Verteilung von der letzten Ausstellung übrig gebliebener Kataloge unter die anwesenden Mitglieder wurde die Versammlung geschlossen.

Richard Teichmann.

Mainz. „Cyperus".

In der am 23. Januar 1911 stattgehabten Generalversammlung wurden sämtliche Vorstandsmitglieder mit Ausnahme unseres bewährten, Schriftführers Herrn L. A. Wallroth — der leider sein Amt wegen Wegzugs von hier niederlegen musste — einstimmig wiedergewählt. Anstelle von Herrn Wallroth wurde Eisenbahn-Obersekretär Hoth zum Schriftführer gewählt.

Der Vorstand.

Nürnberg. „Heros".

Sitzung vom 7. Februar 1911.

Der 1. Vorsitzende gibt nach den wissenschaftl. Mitteilungen (siehe unter A) ein Bild von dem gelungenen Verlauf des am 21. Januar abgehaltenen Stiftungsfestes und spricht allen, die dazu beigetragen, den Dank der Gesellschaft aus. Ein überaus reich ausgestatteter Glückshafen übte in seiner Vielseitigkeit eine unwiderstehliche Anziehungskraft auf die Damen, Gäste und Aquarianer aus; nur schade, dass nicht jedem das ihm Zusagende beschert war, was aber die Heiterkeit um so mehr steigerte. Die flotten Weisen einer Abteilung der Fürther Regimentsmusik hielten die Tanzbeine in rühriger Tätigkeit. In den Zwischenpausen brachte der erprobte Männerchor der „Franconia" herrliche Lieder zum Vortrag, die begeisterten Widerhall weckten. Reichen Beifall fand ein von unserem z. Zt. leider erkrankten Magnus Schwab verfasstes und von Fräulein Knauer in reizvoller Weise vorgetragenes Gedicht in Nürnberger Mundart, das die Gründung des Vereins, sowie Aquarianers Freud und Leid behandelt. Auch in das Heim des Aquarianers wirft er einen Blick. Innige Zustimmung leuchtete in vielen schönen Augen auf, als er die Gattin klagen lässt „man kann ja an kein Fenster mehr", die aber schnell übertrumpft wurde von den sich siegreich verziehenden bärtigen Männerlippen, wenn der für die Leiden der Hausfrau unempfindliche Dickschädel in bestimmtem Ton die Antwort gibt: „und wenn dir döis net tout langa, bring i af d'Wochn a paar Schlanga". Der Vorsitzende und die Verwaltungsmitglieder werden in launiger Weise in ihrer Tätigkeit geschildert und alle hervorragenden Züchter müssen in bunter Reihe ihre Erfolge und Misserfolge, Hoffnungen und Enttäuschungen mit köstlichem Humor gewürzt von einer festlichen Oeffentlichkeit bewundern lassen. Da war es denn selbstverständlich, dass die Festversammlung mit hundertstimmigen Heilrufen in den Ausklang des Gedichtes einstimmte.

Die Verwaltung.

Rixdorf-Berlin, „Trianea".

Bericht der Sitzung v. 18. Febr. 1911.

Die auf den heutigen Abend verlegte Sitzung galt im wesentlichen einer gemütlichen Zusammenkunft der Mitglieder mit ihren Damen. Aus einer kurzen vorhergehenden Debatte sei hier folgendes erwähnt: Ueber den Aufnahmeantrag des Herrn R. Pape wurde einstimmig beschlossen, genannten Herrn in unseren Verein aufzunehmen. Herr Stössel berichtet über die neuesten Massnahmen des Ausstellungs-Ausschusses; eine definitive Entscheidung über die zukünftige Haltung unseres Vereins soll bis zur nächsten Sitzung vertagt werden. — Das allseitig sich ziemlich bemerkbar machende Magenknurren veranlasste den Vorsitzenden, die geschäftliche Sitzung zu schliessen und das vielbesprochene Eisbein seiner Bestimmung zuzuführen. In gehobener Stimmung blieben die Mitglieder bei Gesang und Tanz bis in den frühen Morgen beisammen und wurde der Wunsch laut, des öfteren in derartigen geselligen Veranstaltungen zusammen zu kommen, um so die einzelnen Mitglieder einander näher zu bringen. (Schluss zwischen 4 und 9 Uhr morgens!)

Bericht vom 24. Februar 1911.

Herr Stössel berichtet über den Ausschluss der „Aquarien- und Terrarienfreunde Berlins" aus dem Ausschuss der Aquarien-Vereine Berlins und übten hieran anschliessend die Herren Born und Stiller scharfe Kritik an dieser wenig kollegialen Handlungsweise des Ausschusses. Eine Kommission von 4 Mitgliedern wurde nun beauftragt, eine Resolution zu fassen, in der dem Ausschuss der Austritt der „Trianea" bekannt gegeben wird. — Herr Neukamp berichtet über das mitunter sehr spät auftretende Umbilden vermeintlicher Xiphophorus-Weibchen in Männchen und demonstriert diese Tatsache an einem mitgebrachten Exemplar. Von verschiedenen Herren wird ihm diese an ziemlich ausgewachsenen Tieren gemachte Erfahrung bestätigt.

R. Engewicht.

Schwerin (Mecklbg.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Sitzung vom 7. März 1911.

Der Besuch war sehr schwach! Von dem Rostocker Verein ist der Dank für Beglückwünschung und die Mitgliedskarte für unsern Verein eingegangen. Herr Dammann empfahl unter Vorlegung einer gut gelungenen Zeichnung den „schmalen Merk *Sium angustifolium*" als sehr geeignete Aquarienpflanze. Hier bei uns ist der schmale Merk im Krebsfördener Bach verbreitet und uns als Aufenthalt der für grosse Fische als Futter vorzüglichen Bachflohkrebse bekannt. Herr D. hat beobachtet, dass Bachflohkrebse, nach Eichhörnchenart sitzend, ganz kleine Schnecken ausgefressen haben. Auch ihnen vorgeworfene kleine tote Fische haben die Krebschen von ihren Fleischteilen befreit; ja sogar einen lebenden kranken Fisch ins Jenseits befördert. Dadurch ist also festgestellt, dass die Flohkrebse kleineren Fischen wohl gefährlich werden können. — Die angekündigte Kanne mit vielem Fischfutter war zur Stelle. — In der nächsten Sitzung (21. März) hält Herr Pastor Stahlberg einen Vortrag über Muscheln. Regster Besuch wird erwartet. Als neues Mitglied hat sich angemeldet Herr Kaufmann Wilh. Ganschow, Orleansstrasse 9 II hier.

Der Vorstand.

P. S. Für Bettag früh wurde ein Ausflug ins Werderholz vorgeschlagen. Derselbe hat inzwischen unter ziemlich zahlreicher Beteiligung bei gerade nicht schönem Wetter stattgefunden: er brachte jedoch den Ausflüglern willkommenes Fischfutter und viel Vergnügen. Anschliessend fand eine Besichtigung des reichen Fischbestandes unseres Mitgliedes Bollhorn statt.

Wien. „Favoritner Zierfischfreunde".

Bericht der Sitzung v. 7. März 1911.

Nach erfolgter Begrüssung der Mitglieder sowie der erschienenen 10 Gäste wurden die Eingänge bekannt gegeben. Es wurde beschlossen bei A. Kiel, Frankfurt, Wasserpflanzen zu bestellen. Zur Aufnahme als Mitglieder melden sich die Herren: Ferdinand Bachmann, August Houska, Franz Hack, Alois Denk, Anton Jäger, Johann Rott, sämtlich in Wien. Die darauffolgende Verlosung brachte der Kasse 7.13 Kronen ein und wird für die rege Beteiligung den Herrn bestens gedankt. Demonstriert wurden praktische Ablaichkasten vom Kollegen H. J. Fyla, Wien. Nachdem die Tagesordnung für nächste Sitzung bekannt gegeben wurde, schloss um ½10 Uhr Obmann Herr G. A. Chrobok die gut verlaufene Sitzung.

Ehn, Schriftführer.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Vereinsversammlung v. 22. Febr. 1911.

Anwesend 20 Mitglieder, als Gäste die Herren Franz Eltz und Rudolf Pulsator vom Verein „Vindobona"; ferner die Herren Sacher inn., Gruner inn. und Burgerstorfer.

Obmann Ed. Sommerbauer begrüsst die anwesenden Mitglieder und Gäste und bedauert die heutige Störung infolge anderweitiger Vergebung unseres Vereinslokals, so dass wir gezwungen sind, unsere Versammlung im Vereinscafé abzuhalten. Sodann Verlesung des letzten Protokolls. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Franz Theisinger und Anton Lang, beide Magistratsbeamte. Herr Josef Schwarz erklärt, die Stelle als Revisor nicht behalten zu können. Die geänderten Statuten sind von der hohen k. k. niederösterreichischen Statthalterei genehmigt zurückgelangt. Zum Punkte Literaturbericht glaubt der Schriftführer, dass heute nicht der geeignete Platz dazu da sei und entspricht dem Wunsche der Mehrheit, indem er denselben für eine nächste Vereinsversammlung verschiebt.

Sodann folgte eine kleine Diskussion über die heuer abzuhaltende Ausstellung des „Lotus", in deren Verlauf die Schriftführer beauftragt werden, an sämtliche Mitglieder ein Rundschreiben mit beiliegender Antwortkarte zu richten.

Während Herr Ruda für eine gemeinsame Ausstellung aller Wiener Vereine spricht, tritt Schriftführer Franz Schwarz für eine selbständige Ausstellung des „Lotus" 1911 ein, ist aber dafür, im Anschlusse an diese eine Versammlung abzuhalten, zu der nicht nur sämtliche Aquarienvereine Wiens, sondern auch alle Vereine Oesterreichs eingeladen werden, ihre Delegierten zu entsenden, um eine Einigung aller österreichischen Vereine anzubahnen.

Der für heute anberaumte Tauschabend verbunden mit Fischbörse konnte dadurch, dass wir nicht in unserem Vereinslokale waren, nicht recht seiner Bestimmung entsprechen. Hoffen wir für nächsten Monat einen besseren Verlauf dieses Tauschabends. Franz Schwarz, Schriftführer.

Wien. „Vindobona".

Sitzungsbericht v. 20. Febr. 1911.[1])

Anwesend 21 Mitglieder und 2 Gäste. Im Einlauf ein Schreiben unseres Brudervereines „Lotus", sowie des Hietzinger Aquarienvereines. Der Kassier gibt die Abrechnung unseres Unterhaltungsabends bekannt, welche die erfreuliche Summe von 104 Kr. ergibt, trotzdem noch nicht alle Karten abgerechnet sind.

Es beginnt nun der Vorstand Herr Fischer seinen Vortrag über Haplochilusarten, welcher für seine gelungenen Ausführungen, gewürzt mit Humor, reichen Beifall erntete. Es entspinnt sich nun eine sehr rege Debatte über Erscheinungen bei Gambusen. — Es handelt sich nämlich um eine Kropfbildung, welche durch zu kaltes Halten derselben hervorgerufen worden sein dürfte. Es wurde empfohlen als Gegenmittel die Temperatur zu erhöhen und dem Aquariumwasser etwas Seewasser beizufügen. — Weiters wurde über die Haltung von roten Mückenlarven gesprochen, und für dieselben niederer Wasserstand empfohlen, während sich Tubifex im höheren Wasserstand besser halten sollen. — Herr Krebs gibt bekannt, dass er durch den Winter Daphnien gehalten hat, indem er dieselben in Becken mit Altwasser mit getrockneten und pulverisierten Daphnien und getrocknetem Salat fütterte, wobei sie sich auch reichlich vermehrten. — Ferner zeigte Herr Krebs Heft 9 der Zeitschrift „Ueber Land und Meer" des laufenden Jahres vor, in welchem sich einige sehr gelungene photographische Reproduktionen von Aquarienfischen vorfinden. — Herr Krebs teilt noch mit, dass er bereits Nachzucht von *Pseudocorynopoma doriae* und zwar bei einer Wassertemperatur von ca. 15 Grad R. erzielte. — Der Herr Vorstand spendet nun zur 10 Heller-Verlosung zu Gunsten der Vereinskasse ein Zuchtpaar *Haplochilus elegans*, welches Herr Wagner gewinnt. — Für den nächsten Vereinsabend wurde u. a. eine gemeinsame Pflanzenbestellung in Vorschlag gebracht. — Nachdem noch verschiedenes über Durchlüftung gesprochen wurde, schliesst der Vorstand die Sitzung um ½12 Uhr nachts.

Franz Eltz, 1. Schriftführer.

[1]) Eingang: 9. 3. 1911. Dr. Wolterstorff.

Tagesordnungen.

Berlin. „Ausschuss der Aquarien- und Terrarien-Vereine".

Am Dienstag den 21. März, abends 8½ Uhr, in den Arminsälen, Kommandantenstrasse 58/59, Lichtbilder-Vortragsabend: „Aus der Schatzkammer des Meeres", von Herrn Dr. Brühl, Kustus am Königl. Institut für Meereskunde. Eintritt 25 ₰. Nach dem Vortrage gemütliches Beisammensein. E. Berndt, Schriftführer.

Berlin. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für die Sitzung am Mittwoch den 22. März 1911. 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Wahl von 2 Kassenrevisoren. 5. Fragekasten. 6. Gratisverlosung der bestellten Pflanzen an die Mitglieder. 7. Verschiedenes. — Gäste stets willkommen.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 21. März 1911. Vorführung neu eingeführter zum Teil noch unbestimmter Cichlidenarten. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 21. März 1911. 1. Literaturreferat. 2. Verlosung von *Xiph. hell.* Die diesjährige ordentliche Mitgliederversammlung findet am 2. April d. Js. statt. Besondere Einladungen ergehen noch.

Tagesordnung für Samstag den 25. März 1911, abends 6½ Uhr: Protokollverlesung. Fortsetzung der Besprechung über Heizmethoden. Verlosung.

W. Rechenberg.

Charlottenburg. „Wasserstern".

Nächste Sitzung am Mittwoch, 22. März 1911.

Am Samstag den 8. April findet in unserem Vereinslokal „Türkisch. Zelt" eine Lichtbilder-Vorführung von unserem Mitgliede Herrn Reimann, mit Erklärung von Herrn Junger, statt. 1. Eine Reise durch die Schweiz. 2. Eine Reise um die Welt. 3. Bilder aus Kreffts Terrarium. 4. Naturerscheinungen; Diverses. 5. Vorführung lebender Wasser-Insekten; Diverses. — Ausser den Mitgliedern sind Damen, Herren und Gönner des Vereins als Gäste willkommen. Der Eintritt ist frei! A. Czepuck.

Cöln. „Wasserrose".

Tagesordnung zur Sitzung am Mittwoch den 22. März, abends 9 Uhr. Durchberatung der neuen Statuten, im Anschluss daran freie Aussprache über die Liebhaberei. Zahlreiche Beteiligung erwartet Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose".

Tagesordnung für die Generalversammlung am 24. März 1911. 1. Vorstandswahl. 2. Jahresbericht. 3. Kassenbericht. 4. Statutenänderung. 5. Verschiedenes. 6. Verlosung.

Auf Antrag des Herrn Dr. Brandis wurde in der vergangenen Sitzung beschlossen mit Beginn des neuen Vereinsjahres wahlweisen Bezug der „Wochenschrift" oder „Blätter" eintreten zu lassen. Die erste April-Sitzung findet des Charfreitags wegen schon am 7. April statt. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „**Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde**". „Domrestaurant". Abends 9 Uhr.

Tagesordnung für Monat April: Samstag, 1. April: Vortrag des Herrn Dr. Franz: Ortsgedächtnis bei Fischen. Sonntag, 2. April: Tümpeltour nach Seckbach (9 Uhr morgens). Treffpunkt: Endstation Seckbach. Samstag, 8. April: Literatur-Bericht. Sonntag, 9. April, morgens 8—12 Uhr: **Freiwillige Arbeit in unseren Ostparkanlagen.** Samstag, 15. April: Austausch von Erfahrungen. Samstag, 22. April: Diverses. Samstag, 29. April: Vortrag des Herrn Heinich: Steigerung der Grössenverhältnisse und dadurch bedingte Betriebssicherheit der Seeschiffe. Samstag, 6. Mai: Vortrag des Herrn Stridde: Bakterien.

NB. Unsere hiesigen und Nachbarvereine werden auf den Vortrag des Herrn Dr. Franz besonders aufmerksam gemacht und sind nebst Freunden hierzu herzlichst eingeladen.

Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „**Iris**".

Tagesordnung für Donnerstag, 23. März 1911. 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Verlosung. 5. Verschiedenes.

W. Gravelius, Vorsitzender.

Gera. „**Wasserrose**".

Tagesordnung für die Sitzung am 21. März 1911. 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Verteilung der bestellten Fische. Gläser mitbringen.

Der Vorstand.

Kiel. „**Ulva**".

Sitzung am 24. März 1911. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Aenderung im Mitgliederbestand: Zur Aufnahme hat sich gemeldet Herr Otto Hauschmann, Kiel-Gaarden, Norddeutsche Strasse 58. 3. Eingänge. 4. Ausstellungsangelegenheiten. 5. Verschiedenes. Hoestermann, 1. Vorsitzender.

Mainz. „**Cyperus**", **Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vereinslokal: „Centralhotel". Briefadresse: F. v. Kittlitz, Ludwigstrasse. — Gäste willkommen.

Nächste Versammlungen am 21. März, 4. April und 18. April 1911.

Mülheim a. d. Ruhr. „**Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde**".

Nächste Sitzung am 25. März 1911. Tagesordnung: 1. Bericht über den gemütlichen Abend. 2. Beschlussfassung über die Verwendung des Ueberschusses. 3. Literaturberichte. 4. Verschiedenes. 5. Freie Aussprache. — Gäste stets willkommen.

Schöneberg b. Berlin. „**Argus**".

Nächste Sitzung Donnerstag den 23. März. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei.

Wien. „**Favoritner Zierfischfreunde**".

Tagesordnung für die Sitzung am 21. März 1911. (Aenderung vorbehalten.) 1. Protokoll und Eingänge. 2. Sammelbestellung von Pflanzen bei A. Kiel, Frankfurt. 3. Aufnahme neuer Mitglieder. 4. Wahl eines Exkursionsleiters. 5. Entgegennahme von Abonnements auf die Blätter und Wochenschrift (II. Quartal). 6. Verschiedenes. — Infolge der wichtigen Punkte bitte „Alle Mann an Bord". Der Vorstand.

Neue Adressen.[1])

Cöln. „**Sagittaria**", **Gesellschaft rheinischer Aquarien- und Terrarienfreunde.** 1. Vorsitzender: Fritz Meisterfeld, Boissereestr. 15. 1. Schriftführer: Jean Müller, Moselstr. 62. Kassierer: Adolf Weiler, Meister-Gerhardstr. 1. Sitzung jeden 1., 3. und 5. Donnerstag im Monat, abends 9¼ Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I.

Cöln. „**Wasserrose**", **Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde (Gesellschaft zur Verbreitung volkstümlicher Naturkunde).** Kassier: Karl Schwarz, Cöln-Nippes, Bülowstrasse 16 II. — Lokal: Gürzenich Restauration Vor St. Martin 33 (Biertunnel), bei grösseren Vorträgen Quatermarktsaal. Sitzung jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat. Briefadresse: Aug. Kuban, Cöln-Höhenberg, Olpenerstrasse 230.

Fürth i. B. „**Iris**", **Naturwissenschaftliche Gesellschaft Fürth und Umgebung.** Gegründet 1903. Vereinslokal: „Gasthof zum schwarzen Kreuz", Königsstrasse. Sitzungen jeden 2. und 4. Samstag im Monat, abends ½9 Uhr. Gäste stets willkommen. Briefadresse: Georg Horn, Vorstand, Königsstrasse 8.

(Preislisten sofort erwünscht.)

Göppingen. „**Wasserrose**", **Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vorsitzender: Josef Benitz, Ulrichstr. 51. Lokal: Restaurant Hohenstaufen, Freihofstr. Sitzung: Jeden 1. Samstag im Monat.

Magdeburg. „**Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde**". Vorsitzender: Gustav Honigmund, Magdeburg-Fermersleben, Puttkamerstrasse 2.

Wien. „**Favoritner Zierfischfreunde**", **Tischgesellschaft für Aquarienkunde.** Vereinslokal: Rott's Gasthaus, Wien X, Antonsplatz 27. Obmann und Briefadresse: G. A. Chrobok, Wien X, Weldengasse 41/17. Sitzungen jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr. Gäste jederzeit willkommen.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

Charfreitag (14. April), im Carl Haverlandt-Theater, Saal: **Berlin**, „**Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde**". Schleierschwanzschau und Schaustellung lebendgebärender Zierfische.

18.—25. Juni: **Düsseldorf**, „**Verein für Aquarien- und Terrarienkunde**".

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M.**, „**Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde**". Ausstellung im „Deutschen Haus".

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck**, „**Linne**".

Anfang August: **Glatz**, „**Lotus**". Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

13.—20. August: **Burgstädt**, „**Wasserrose**". In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 13.

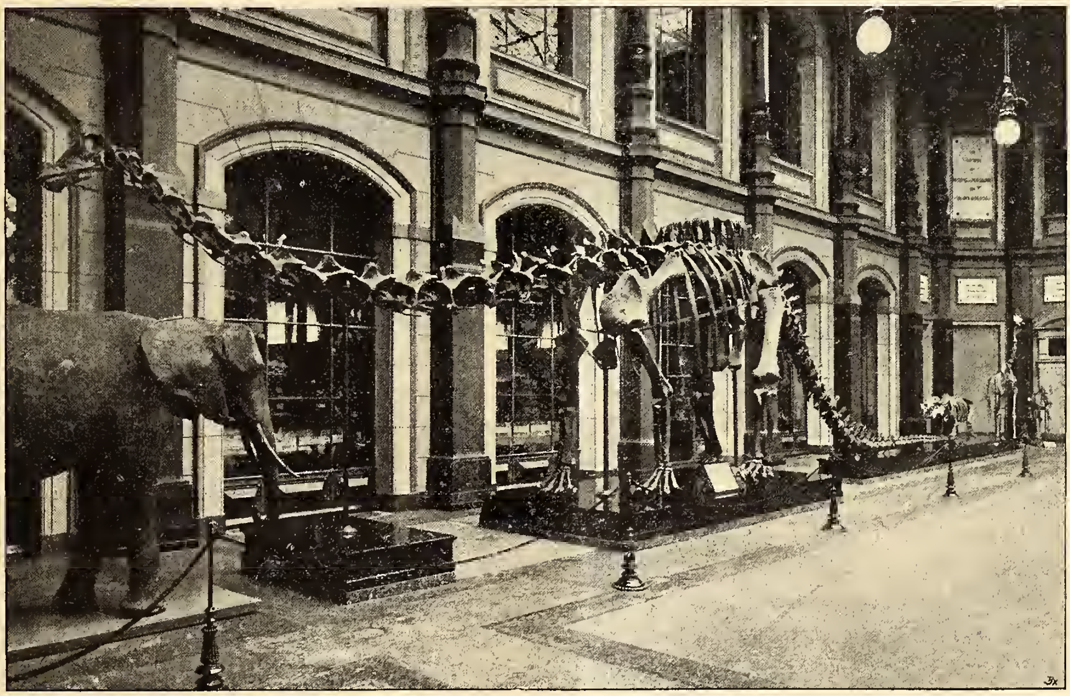
BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE.

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Riesenreptilien der Vorwelt.

Von Dr. H. Reck
Assistent am kgl. geologisch-palaeontolog. Institut und Museum der Universität Berlin.

Vor einigen Jahren brachte Professor Fraas von einer Reise durch Deutsch-Ostafrika gewaltige Knochen, staunenerregende Reste einer längst vergangenen Lebewelt mit nach Deutschland.



Skelett des *Diplodocus*. (Aufgestellt im Museum für Naturkunde in Berlin).

Die eminente Bedeutung dieser Funde lag auf der Hand, und das Berliner kgl. geologisch-palaeontologische Institut säumte nicht, sofort alle nötigen Schritte zu unternehmen, um den Gehalt der neuentdeckten Fundstellen möglichst vollständig deutschen Museen zu retten. Gönner der Wissenschaft und einige wissenschaftliche Körperschaften und Vereinigungen waren es, die uns in edelmütigster Weise die Mittel zur Verfügung stellten, zwei Jahre lang die sonnendurchglühte Erde unserer Kolonie nach den seit Jahrmillionen dort ruhenden Gebeinen zu durchwühlen. Der Gewinn ganz erstaunlicher Schätze hat Mühen und Kosten reichlich gelohnt.

Schon lässt sich aus dem Material, das die Schiffe der Deutsch-Ostafrika-Linie uns bis jetzt zugeführt haben, ein allgemeines Bild von der Eigenart jener Tierwelt gewinnen, die dort am Tendaguru, 4 Tagemärsche von Lindi ins Innere des Landes hinein, zur ältesten Kreidezeit ihr Leben führten.

Riesen waren es zum Teil, wie sie die Welt seitdem nie wieder gekannt hat. Nur wenige Zahlen mögen diese Worte belegen. *Diplodocus*,

in Nordamerika aus der nächst älteren Stufe der geologischen Formationen ausgegraben, misst 25 m an Länge vom Kopf bis zur Schwanzspitze, wie die beifolgende Abbildung seines Skelettes (Nachbildung im Berliner Museum) zeigt. Er war eines der grössten Tiere, von denen man bislang Kenntnis hatte. Rippen bis zu 1,86 m lang umfassten seinen Leib, Wirbel bis zu 64 cm Länge trug der schlanke Hals, und fast 1 m lang war beispielsweise der Oberarm dieses Riesenreptils.

Wie viel grösser noch müssen nun die Tiere gewesen sein, die damals am Tendaguru lebten! Wir besitzen einen Oberarm von 2,10 m Länge, und das ist noch nicht der grösste von den im Museum eingetroffenen. Eine Rippe misst 2,50 m, und wir wissen nicht ob es die längste war, ein einzelner Halswirbel ist 1,20 m lang, und auch hier wissen wir nicht, ob das Tier nicht noch viel längere besessen hat. Zudem stammen die Masse dieser riesenhaften Knochen nicht von den Resten eines einzelnen Tieres, sondern sind nur vereinzelte Proben von den Skelettteilen verschiedener Individuen.

Man sollte meinen, dass riesige Schädel mit gewaltigen Kauwerkzeugen eine Forderung und Folge dieser Riesenleiber gewesen wären. Dem ist aber durchaus nicht so. Ein ganz kleiner Kopf bildet das Ende der langen Halswirbelsäule bei Diplodocus; ohne Zähne im hinteren Teil der Kiefer; nur vorne steht eine Reihe stiftförmiger Zahnstäbe, die wohl nur als Harke gedient haben können. Kleine Bissen vermochte der Schädel also nur zu bewältigen, tierischer oder pflanzlicher Natur, die aus den Sümpfen abgeweidet wurden, in denen die Tiere lebten.

Diese Art der Nahrungsaufnahme macht die Annahme einer enorm langen Wachstumsperiode notwendig, denn naturgemäss können durch derartige Ernährung solche Riesenleiber nur sehr langsam aufgebaut worden sein, zumal auch ihr Magen, wie jedes Organ, Zeiten der Ruhe gehabt haben muss, und nicht in ununterbrochener Verdauungstätigkeit gewesen sein kann. Ja, man hat sogar schon angenommen, dass diese Tiere eben darum ausgestorben seien, weil sie nicht mehr im Stande waren, ihren Riesenkörper zu ernähren.

Klein wie der Schädel war auch das Hirn dieser Riesen. Sie waren offenbar ebenso dumm wie gross. Freilich hatte das Rückenmark noch über dem Gesäss eine gehirnähnliche Anschwellung, aber diese diente nur als Zentrale der Nervenstränge, welche den ungeheuren Hinterleib mit dem unendlich langen Schwanz versorgen mussten. Dieser hatte wahrscheinlich, wie bei vielen anderen Tieren, die Funktion einer Extremität, d. h. er diente zur Unterstützung der Fortbewegungsorgane, wie auch als Stütze für den Körper. Als Waffe kann er kaum verwandt worden sein, da die Anordnung der Gelenkflächen der einzelnen Wirbel ihm nur in sehr beschränktem Masse seitliche Bewegungen gestattete.

Studien an den Gelenkflächen der Extremitäten haben aber auch dazu geführt zu erkennen, dass die Aufstellung, die man dem Skelett des Diplodocus in Amerika gegeben, eine falsche ist. Man hatte ihn nach Art der Säugetiere aufgestellt, deren Extremitätenknochen gewissermassen in einer Ebene senkrecht zum Boden stehen, und so den Körper hoch über denselben erheben.

Anders bei Krokodilen und Echsen, deren Rumpf stark dem Boden genähert ist. Bei ihnen stehen Oberschenkel und Oberarm fast rechtwinklig vom Körper ab, und erst die Unterarm- und Beinknochen nehmen eine ähnliche Lage ein, wie bei Säugetieren. Dieser Mechanismus bringt den Rumpf dem Boden wesentlich näher. Analogie also mit lebenden Reptilien, in Zusammenhang mit der Beschaffenheit der Gelenkflächen fossiler Dinosaurier, hatten Prof. Torniers Untersuchungen zu dem Resultat geführt, dass auch *Diplodocus* und seinesgleichen den Körper auf ähnliche Art getragen haben muss. Das gleiche gilt auch für unsere afrikanischen Saurier.

Doch hat die klassische Fundstätte am Tendaguru keineswegs nur so gigantische Reptilien geliefert. Der Fund auch ganz kleiner Knochen erwachsener Tiere lässt die Fauna als eine recht reiche und abwechselungsvolle erkennen.

Diese kurzen Ausführungen mögen genügen um zu zeigen, dass hier die Natur in verschwenderischer Fülle dem forschenden Menschengeiste Reste einer längst vergangenen Welt von Tiergeschlechtern bewahrt hat, die zum Teil zwar geborgen sind, die es aber nun vollständig zu heben gilt.

70 000 kg haben unsere Leute mit 300 bis 400 schwarzen Arbeitern in Afrika bereits gewonnen, und in ca. 350 grossen Kisten nach der Heimat geschickt. 140 000 ℳ wurden dafür während zweier Jahre verausgabt. Aber noch 2 weiterer Jahre fleissiger Arbeit bedarf

es, um das Werk zum Abschluss zu bringen. Dazu jedoch fehlen alle nötigen Mittel. Der Staat kann diese in seiner jetzigen Finanzlage nicht gewähren, obwohl es sich um eine grosse nationale Frage handelt; denn die Grabungsplätze in Afrika jetzt zu räumen, wo alle Vorarbeit geschehen, hiesse sie dem Auslande preisgeben, das nur auf eine Gelegenheit wartet, diese Schätze für sich zu bergen; und zudem würde jedes nutzlos verlaufende Jahr unschätzbare Stücke des einzigartigen Materials vernichten, das an der Oberfläche liegend allen Einflüssen der Witterung preisgegeben ist.

Se. Hoheit der Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg hat sich in edler Begeisterung an die Spitze unseres Komitees gestellt, dessen geschäftsführender Vorsitzender Herr Geheimrat Branca ist. Zahlreiche Gönner der Wissenschaft haben dem Rufe bereits Folge geleistet, und so möge auch weiterhin jeder nach seinen Kräften diese grosse nationale Aufgabe fördern und mit beitragen an dem grossen Werke für die Wissenschaft und Deutschlands Ehre. —

Zahlungen nimmt jede Kasse der Deutschen Bank unter der Bezeichnung Tendaguru-Conto dankend an. (Hauptstelle: Berlin, Mauerstrasse.[1])

Eine gehörnte Baumviper *(Atheris ceratophorus* Werner*)*.

Von Dr. P. Krefft.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

Das schwerfällige Otterngezücht — oder sagen wir, etwas mehr naturwissenschaftlich, die Familie der Viperiden — denkt man sich gewöhnlich von der Natur an den Boden gefesselt. Man betrachtet es bereits als Ausnahmeleistung, wenn die Kreuzotter einmal bei einer Kletterpartie im Knieholz betroffen wird. Dass es nun gar Ottern gibt, die ihr ganzes Leben in luftiger Höhe verbringen, erscheint gewiss manchem unserer Leser höchst befremdlich. Und doch kennt die Wissenschaft bereits eine Anzahl solcher Arten, deren eine, *Lachesis Wagleri* Boie, sogar schon das Bürgerrecht in unseren Terrarien vor einiger Zeit erworben hat. Von einer anderen, von mir in zwei Stücken im Jahre 1909 aus Deutsch-Ost-Afrika mitgebrachten Art, die hiermit als *Atheris ceratophorus* Werner vorgestellt sei, will ich jetzt etwas erzählen.

An Schönheit kann diese Art freilich nicht mit erstgenanntem Farbenwunder, dessen giftgeschwollener Leib in zartem Grün, geziert mit Weiss, Gelb, Rostrot und Schwarz, prangt, wetteifern; auf der anderen Seite jedoch hat *Atheris ceratophorus* wieder etwas voraus, was dieser Art im Auge des nach Apartem lüsternen Reptilienfreunde einen ganz besonderen Reiz verleiht. Dieses Etwas ist ein mit stolzer Würde getragenes Hörnerpaar, an dessen Bildung sich die mittleren Schuppen des oberen Augenlides beteiligen. Der Kopf des Tieres ist breit und ziemlich flach. Die geschindelten Schuppen sind scharf gekielt.



Abbild. 1. Gehörnte Baumviper *(Atheris ceratophorus* Wern.*)*.
Originalaufnahme von Dr. P. Krefft.

Die vor noch gar nicht langer Zeit entdeckte und von Freund Werner beschriebene gehörnte Baumviper des tropischen Ostafrika scheint eine keineswegs häufige Schlange zu sein. Meine Freude, als mir eines Tages in Amani (Usambara) ein Schwarzer das erste, etwa halbmeterlange Stück, das ich überhaupt sah, lebend darbot, war daher keine geringe. Ich hoffte den unerschrockenen Landsmann

---

[1]) Wie bereits in Nr. 10 mitgeteilt (Fussnote zum Berichte des „Hydrophilus", Brandenburg), bin ich gern bereit, Spenden für das Tendaguru-Unternehmen in Empfang zu nehmen und an die „Deutsche Bank" zu übermitteln. Ueber die eingehenden Beträge wird an dieser Stelle quittiert. Dr. Wolterstorff.

durch eine besonders verlockende Fangprämie, eine ganze, blanke Rupie (= 1.35 M) zur Beschaffung weiterer Schlangen dieser Art anzuspornen, doch wurde meine Sehnsucht nur unvollkommen gestillt, insofern ich nur noch ein einziges Stück ausserdem erhielt. Wo die Tiere herstammten, war leider aus dem wenig gesprächigen schwarzen Manne nicht recht herauszukriegen, „Am Flusse" habe er sie erbeutet — also am Pangani oder einem seiner Nebenflüsse; die näheren Umstände blieben in Dunkel gehüllt.

Selbstverständlich erhielten die beiden Baumvipern ein eigenes Gelass angewiesen und zwar einen soliden Drahtgazekasten, in dem ausser erdiger Bodenfüllung und einem Wassernapf Gezweige eingeklemmt war, nebst einem trocknen Büschel eines epiphytischen Farnes. Die Lebensweise der lebend mit nach Europa genommenen Tiere, die ich drei bis vier Monate im Ganzen gepflegt habe, um sie dann in den Besitz des nach Giftschlangen stets lüsternen Münchner Herpetologen Lorenz Müller übergehen zu lassen, ist bald erzählt. Denn, während die Tierchen in puncto Genügsamkeit die beste Note verdienten, vermag ich ihnen, was Regsamkeit anbelangt, nur das schlechteste Zeugnis auszustellen. Sie lagen, meist zu einem unregelmässigen Knäuel zusammengeballt, im Gezweige oder auf den Farnblättern, nie aber am Boden, und reagierten nur in den ersten Tagen unserer Bekanntschaft mit Beissversuchen auf verdächtige Annäherungen meinerseits. Später gehörten schon kräftige Reize dazu, um sie in Harnisch zu bringen; sie nahmen es z. B. kaum übel, wenn ich sie mit der Schlangenzange aus dem Käfig herausholte. Die Fortbewegung geschah im Käfig sowohl wie ausserhalb desselben mit empörender Langsamkeit. Oft schien es mir, als ob die Tiere tagelang ihre Stellung im Käfig nicht änderten, auch später nicht, als ich ihnen ein geräumigeres Terrarium eingerichtet hatte. In anderer als Ruhestellung, d. h. nicht zum Knäuel geballt, habe ich die Tiere nur selten und zwar entweder nachts oder im Sonnenschein angetroffen. Charakteristisch für diese Knäuelbildung war, dass der (einrollbare) Schwanz sich fast immer im Inneren des Knäuels befand und somit unsichtbar war. Nie habe ich meines Erinnerns eine Häutung beobachtet, was wohl der Grund gewesen sein mag, dass die Färbung stets recht unscheinbar, bei dem einen Stücke oliv, bei dem andern mehr bräunlich und bei beiden mit undeutlicher Querbänderung gezeichnet erschien.

(Schluss folgt).

Uroplates fimbriatus.

Von Aenny Fahr, „Hottonia", Darmstadt und „Isis", München.

Mit 2 Originalaufnahmen der Verfasserin.

Am 19. Februar 1910 erhielt ich von der Firma Siggelkow in Hamburg einen neu eingeführten Gecko aus Madagaskar. Beim Auspacken sah ich vorerst nichts weiter als ein riesiges, weit geöffnetes Maul und ein paar furchtbar grosse, weit hervorstehende Augen. Vorläufig setzte ich den Gecko einige Stunden



Abbild. 1. *Uroplates fimbriatus.* ($^1/_2$ nat. Grösse).
Originalaufnahme von Aenny Fahr.

in ein ungeheiztes Terrarium (natürlich im geheizten Zimmer). Er kletterte umher und sprang sofort an dem Drahtdache empor. Das mittels Zerstäubers angebotene Wasser wurde gierig aufgeleckt. Später brachte ich den *Uroplates* in ein geheiztes Terrarium, setzte ihn aber in eine Abteilung für sich, denn es schien mir zu gefährlich, ihn in Gesellschaft mit kleineren Echsen zusammen zu halten und hielt ich es nicht für ausgeschlossen, dass er mit seinem grossen Rachen kannibalische Gelüste nach Anolis verspüren könnte. Einige Tage später konnte ich mich vom Gegenteil überzeugen, denn er sah viel gefährlicher aus, als er war.

Sobald ich ihn mit der Hand berührte, schlug er um sich, sperrte das Maul auf und

versuchte in den Finger zu beissen. Da ich noch nie etwas über diesen Gecko gelesen noch gehört hatte, so nahm ich Zuflucht zu Herrn Dr. Krefft, welcher so liebenswürdig war und mir sogleich Antwort gab. Er teilte mir mit: „*Uroplates*, bekanntlich Vertreter einer eigenen Familie, der *Uroplatidae*, ist Baumstammbewohner mit ausgesprochen nächtlicher Lebensweise, Sonne kann natürlich trotzdem nichts schaden. Seine Wärmeansprüche sind zwar keine sehr grossen, wie ich daraus schliessen darf, dass ich das Tier auf Nossibé nur in der kühleren Bergregion fand, doch sollten Sie Ihrem Pflegling immerhin 25 Grad C. durchschnittlich gönnen. Feuchtigkeit liebt *Uroplates* offenbar sehr. Als Futter sollten Sie Schaben neben Mehlwürmern anbieten. Frisch gefangene Stücke gingen in der Regel gern an grosse Schaben. Ich weiss nicht ob ich Sie zu Ihrer Akquisition beglückwünschen soll oder nicht, denn mich hat der Stumpfsinn des närrischen Tieres in meiner Begeisterung dafür bald merklich erkalten lassen".

Der *Uroplates* hat ein merkwürdiges Aussehen, besonders dadurch, dass der Schwanz im Verhältnis zum Körper winzig klein ist. Seine Bewegungen sind schleichend, behutsam einen Fuss vor den andern setzend, doch springt er nachts und besonders in der Dämmerung von einem Ast zum andern, wobei die Entfernungen recht gross sein können. Auch wechselt er öfters die Farbe, doch bleibt der Grundton stets gelblich braun und blaugrau. Hängt er am Baumstamm, so passt er sich diesem vollständig an und kann man ihn kaum wahrnehmen. Am Tage ist die Farbe meist blaugrau und gelblich braun, ohne Flecken. Die beiden Farben wechseln stets ab, sodass der Kopf mit blaugrau beginnt und der Schwanz und der letzte Teil des Körpers ebenfalls mit blaugrau endigen. Nachts ist die Farbe: der Grundton hat die gleichen Farben wie am Tage, einfach herrlich, das ganze Tier ist mit dunkelbraunen und schwarzen Sprenkeln bedeckt. Längs des Rückens treten einige helle Stellen auf, in der Mitte kann man deutlich ein ◇ wahrnehmen. Die Unterseite des Körpers ist am Tage gelblich rosa und des nachts fast weiss. Die Länge meines Exemplars beträgt 18 cm, hiervon entfielen auf den Kopf $4\frac{1}{2}$ cm, den Körper $11\frac{1}{2}$ cm, auf den Schwanz nur 2 cm. Der Rand der Unterkiefer, der Hals, die beiden Seiten des Körpers und die Beine haben einen kleinen, hängenden, ausgezackten Hautsaum. Der Hautsaum ist wie die Körperhaut mit feinen körnigen Schuppen bedeckt, der breite Schwanz ist ebenfalls von einem Saum umgeben, der aber nicht gefranst ist. Der Kopf erinnert an ein Krokodil. Die Augen sind bald riesengross und hoch gewölbt, bald liegen sie tief innen; ist letzteres der Fall, so macht sich oberhalb des Auges ein gezackter Hautsaum bemerkbar, den man für ein Augenlid halten könnte, er bedeckt das Auge aber nur wenig und ist selten zu sehen. Am Tage sind die Augen von rötlich gelb und hell glänzender Farbe, der Pupillenspalt ist kaum zu sehen, doch sobald die Dämmerung beginnt, wird der senkrechte Spalt nach und nach breiter, das Auge öffnet sich und tritt hoch hervor; die Farbe ist tief schwarz. Die langen Beine eignen sich vortrefflich zum Klettern, an den Füssen sind fünf Zehen, an jedem Zehenende befinden sich grosse Haftscheiben, ausserdem in jeder Scheide eine spitze Kralle. Seine Haftfähigkeit ist gross, doch ist es ihm nicht möglich sich an einer Glasscheibe festzukleben, was für den Mauergecko (*Tarentola mauretanica*) eine Kleinigkeit ist. Auf der Hand und dem Arme kann sich der *Uroplates* so festsaugen, dass es unmöglich ist, ihn weg zu nehmen, wenn er nicht von selbst fortkriecht oder -springt. Der Schwanz hat das Aussehen eines Kaktusgliedes und ist platt wie ein Ruder. (Schluss folgt).

Mein Aquaterrarium.

Von Dr. B. Brandis.

Mit einer Originalaufnahme.

In Ergänzung meiner Mitteilungen über *Hyla carolinensis* interessiert es vielleicht die Leser der „Blätter", noch etwas über den Bau und die Einrichtung meines Aquaterrariums zu erfahren, mit welchem ich sehr günstige Erfahrungen gemacht habe, und welches mit verhältnismässig einfachen Mitteln hergestellt ist. Als Form habe ich den sogenannten von Dr. Musshof zuerst beschriebenen Inseltyp gewählt. In einem geräumigen Glasbecken von ca. 20 cm Höhe ist eine aus Zement, Kiesel- und Tuffstein gefertigte Insel angebracht, deren Inneres hohl ist und der Bepflanzung dient. Diese Insel fertigt man zweckmässig, indem man zunächst einen entsprechenden Zylinder aus dünner glatter Pappe mit Stecknadeln zusammensteckt und ihn mit Papier oder dergl. ausstopft. Um diesen Zylinder baut man dann die Insel mit kleinen Steinen und einer Misch-

ung von 1 Teil Zement und etwa 2—3 Teilen Sand ohne Schwierigkeit auf. Die hintere Wand und auch einzelne andere Randpartien werden etwas höher aufgeführt, um einerseits eine etwas ansteigende Oberfläche und andererseits Wände für anzubringende Höhlengänge zu erhalten. Meine Insel habe ich mit verschiedenen Sumpfpflanzen wie *Cyprus* spec., *cap., Colocasia multifloria, Jussiena Sprengeri, Saururus* bepflanzt. Besonders prächtig gedeiht stets der *Cyprus*. Im Zeitpunkt der Aufnahme ist er allerdings etwas stark zurückgeschritten.



Mein Aquaterrarium für Laubfrösche etc.

Um den Fröschen geeignete Kletter- und Ruhebäume zu geben, sind im Frühjahr einige Weidenpflanzen eingefügt, welche dann lustig grünen. Seitlich von der erhöhten Mitte der Insel befindet sich eine etwas tiefere Uferstelle. Hier münden einige mit Rindenstücken und Moos überlegte Höhlengänge, welche Torfunterlage haben, der zeitweilig gewechselt wird. Der übrige Boden ist ebenfalls mit Moosstücken belegt. An einigen Stellen sind kantig gebogene Rindenstücke unter dem Moose angebracht. Unter diesen haben gewöhnlich junge Molche ihre Stammsitze. Beim Bau der Insel sind zu beiden Seiten flache Steine unter dem Wasserspiegel eingefügt. Es sind beliebte Ruheplätze für Wasserfrösche und Unken. In die Tuffpartien sind tiefer unten kleine Löcher eingebohrt. In diese habe ich *Fontinalis* eingesteckt. Dieses Wassermoos bildet mit seinen zarten grünen Spitzen eine entzückende Unterwasserbepflanzung und gibt Molchen und namentlich den hochoriginellen afrikanischen Spornfröschen einen beliebten Versteck. Rechts und links von der Insel sind in den Bodengrund noch einige Sumpfpflanzen eingefügt (*Calla aethiopica* var. *compacta, Eichhornia crassipes*). Das Glasbecken steht in einem weisslackierten Holzgestell, welches ein Schreiner für billiges Geld gefertigt hat. Dasselbe besteht aus einem Unterteil und einem abnehmbaren Obergestell, dem eigentlichen Gehäuse, das rechts und links durch Zapfen festgehalten wird. In den Holzkanten des Gehäuses sind Nuten eingeschnitten, in denen in ganz einfacher Weise die ungefassten Scheiben laufen. Sie können zur Reinigung nach oben herausgezogen werden. Die seitliche Scheibe ist der Einfachheit halber befestigt. Auf die vordere Scheibe ist oben ein umgebogenes Messingblech mit Griff vermittelst Syndetikon angekittet. Sie lässt sich mit Leichtigkeit hochziehen. Durch ein untergestelltes Holzstück wird sie in beliebiger Höhe festgehalten. Ich habe mit solchen mit Emaillefarbe gestrichenen Holzgestellen, in welchen zum mindesten die vordere Glasscheibe einfach ungefasst läuft, nur die besten Erfahrungen gemacht. Sie haben sich auch bei geheizten trockenen Terrarien sehr bewährt. Die Hauptvorteile sind folgende: Der Einblick wird nicht gestört. Beim Hochziehen entsteht kein Wärmeverlust. Es entkommen auch weniger leicht etwaige im Vivarium befindliche Futterfliegen. Endlich ist die Einrichtung sehr billig. Gegen Wärmeverlust kann man oben irgend eine Stoffdichtung anbringen. Die Reinigung der Scheiben gestaltet sich ebenfalls auf diese Weise sehr einfach.

Eine schmale Seite und die halbe Decke des Gehäuses sind mit Drahtgaze versehen. Seitlich befindet sich eine kleinere Türe, sowie ein Einlass für Fliegen. Es ist merkwürdig, wie manche Wasserfrösche diesen Punkt kennen lernen und oft nach jedem Gegenstand schnappen, der in das Loch gehalten wird.

Meine Anlage heize ich lediglich bei Bedarf. Ich verwende hierbei die altbewährte Seitenheizung.

Man könnte aber leicht noch eine Luftheizung mit Luftvorwärmung in den Heiz-

kasten anbringen. Natürlich müssten dann die Drahtgazeteile mit Glasscheiben überlegt werden und zwar oben mit einer Lüftungsklappe, seitlich mit einer zwischen Schrauben laufenden Scheibe. Die Wasserheizung liesse sich auch noch intensiver gestalten, indem man anstatt des Glasbeckens ein gekittetes Aquariengestell verwendet und ein Stück einer Wand aus Aluminiumblech fertigt. Ein aus Winkeleisen gekittetes Gestell (bei der Firma Frank, Speyer, für etwa 6—7 ℳ erhältlich) hätte dann noch den besonderen Vorteil, dass das obere Holzgehäuse unmittelbar auf dem etwas breiter zu wählenden Aquarienrande ruhen kann.

Die ganze Inselanlage macht einen besonders gefälligen Eindruck. In der Ausstellung der „Wasserrose" 1909 (Bericht in der Wochenschrift) wurde sie lobend erwähnt. Die Anlage, welche man durch ein seitlich angesetztes feuchtes Terrarium, das durch Brücke mit der Insel verbunden ist, noch erweitern kann, hat aber ausser dem gefälligen Aeussern noch zwei unschätzbare Vorzüge. Einmal werden die Scheiben nicht von Kröten und Molchen beschmutzt. Zum andern haben die Tiere weniger den Eindruck des Eingeschlossenseins. Im Wasser können sie immer um die Insel herumwandern und erhalten so den Eindruck eines unbegrenzten Raumes. Im übrigen werden sie stets nach dem Lande zur Mitte zu hingezogen und stossen sich nicht fortwährend gegen einengende Scheiben. Sie erhalten hierdurch einen möglichst naturgemässen Aufenthalt, ein Ziel, das jeder Vivarist gerne erstrebt.

Mein Anolishaus und seine Bewohner.

Von P. Schmalz.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Fortsetzung).

Infolge der hohen Temperatur gedeihen hier nur echte Tropengewächse. Zu oberst auf dem Stamm wächst ein Exemplar von *Phalangium* spec. Ich möchte diese beliebte und billige Zimmerpflanze wegen ihres malerischen Aussehens und Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen ganz besonders empfehlen. Sie scheint die Eigentümlichkeit zu besitzen, ihre langen erdbeerartigen mit Luftwurzeln ausgestatteten Ausläufer nur dann zu entsenden, wenn der Boden völlig mager und ausgesogen ist.

Als weitere Hängepflanze habe ich die Rankfeige (*Ficus stipulata*) oben am Stamm angebracht. Sie kann jedoch trotz feuchter Luft die dauernde Hitze nicht vertragen und kümmert. Als Hauptpflanze fungiert eine bis an's Dach reichende *Dracaene.*

Recht gut wächst auch eine kleine Kokospalme, wie sie jetzt massenhaft und billig in allen Warmhäusern gezogen werden. Sie trägt recht viel dazu bei, dem ganzen Charakter der Landschaft tropisches Aussehen zu verleihen und wirkt mit ihren schlanken, graziösen Wedeln recht dekorativ.

Auf dem Boden wachsen Selaginellen und Lycopodien, die jedoch nicht alle die dauernde Hitze vertragen. Man muss eben verschiedene Arten durchprobieren. Auch müssen sie trotz feuchter Atmosphäre täglich mit einem Zerstäuber besprengt werden, überwuchern dann aber bald jedes freie Plätzchen mit ihren zierlichen beschuppten Trieben. Sehr schädlich wirken auch direkte Sonnenstrahlen. Eine *Bilbergia nutans* geht zwar nicht gerade ein, gedeiht aber in einem ungeheizten Terrarium weit besser.

Rasch und üppig wuchert auch der sonst so langsam wachsende Schlangenbart (*Ophiopogon japonikus*), der am Rande eines kleinen Wasserbeckens einen Miniaturschilfwald vorstellt. Wunderschöne grüne und rote Blätter besitzt eine *Marantha Kerchovei,* die bei der gleichmässigen, feuchten Wärme bald zu schönen Büschen heranwächst. Im übrigen dienen nur noch zwei fingerdicke knorrige Eichenäste als Klettergelegenheit.

Die Lufttemperatur im Terrarium steigt am Tage bis 32 Grad und sinkt in der Nacht auf 25 Grad C. Die Bodentemperatur und die Temperatur des Wasserbeckens sind der Lufttemperatur vollständig gleich, wie ja aus der Konstruktion der Heizanlage ohne weiteres hervorgeht.

Das Terrarium dient nun einer Schar Anolis zum Aufenthalt. Diese gehören zu den anziehendsten und ausdauernsten Terrarienbewohnern überhaupt. Allgemein bekannt dürfte *Anolis principalis* sein. Seine Grundfarbe ist ein schönes leuchtendes Grün, das aber sehr rasch in Silbergrau, Braun bis Kupferrot verändert werden kann. Während des Schlafes sehen sie stets hellgrün aus. Als Schlafstätte dienen ausnahmslos die langen, schmalen Blätter der *Dracaene,* die überhaupt den Lieblingsaufenthalt der Anolis bilden. Sobald abends die Dämmerung hereinbricht, werden die sonst so munteren Tiere träge und schlaftrunken

sucht sich jedes einen Ruheplatz auf einem der Blätter, wo es in festem Schlaf mit lang ausgestreckten Hinterbeinen bis zum Anbruch des Morgens verharrt.

Anolis principalis ist eierlegend. Die Geschlechter sind nicht schwer von einander zu unterscheiden. Das Männchen besitzt eine weit vorstreckbare, schön rot durchscheinende Kehle. Das Weibchen ist kleiner und der Kopf verhältnismässig kleiner und kürzer. Die Tiere häuten sich oft und verzehren jedesmal ihre Haut. Ein gesunder Anolis kann mit Hilfe seiner Haftballen leicht an senkrechten Glasscheiben auf und ab laufen.

Jedoch habe ich auch schon Exemplare erhalten, die diese Fähigkeit nicht mehr besassen und vielfach an Zehenschwund litten. Die häufig auftretenden Zehenkrankheiten der Anolis scheinen ihren Grund in falscher Ausstattung der Behälter zu haben. (Schluss folgt).

NATUR UND HAUS

Wenn Märzsonne lacht!

Von Victor Schloemp.

Wenn am Fenster die Eisblumen jeden Morgen neu erblühen, im Terrarium die Pflanzen kümmerlich und traurig aussehen, die Heizlampen russen und stinken, und meine geliebte Frau Emmy nicht mit Unrecht (was ich aber nie zugeben werde) über die Wasserpantscherei und verrückten Tierideen schimpft, dann deklamiere ich mir immer das alte, schöne Gedicht:

„Und dräut der Winter noch so sehr,
Mit trotzigen Geberden,
Und streut er Eis und Schnee umher
Es muss doch Frühling werden!“

Ob dieses Optimismus bei den teuren Kohlenpreisen gerät mein Frauchen immer in gelinde Aufregung, und es beginnt nun die Komödie in einem Akt „Lützow's wilde Jagd“, endigend mit einem Kuss und den Worten: „Aber Wicki, beinah hättest du das Terrarium umgestossen!“ —

Dann geht Frau Emmy hin, sieht nach, ob die Tiere nicht aus ihrer Ruhe gestört und ob der verdrehten Menschen in Starrkrampf gefallen sind, und sicherlich nach kurzer Zeit stehe ich neben ihr und wir betrachten dann voll stiller Andacht unsere — „Kinderstube“.

Ich weiss nicht, ob es wirkliche Liebe zur Natur, oder ob es Evaschläue gewesen ist, schon als Braut zeigte sich meine Frau für meine Tierpassion interessiert, und eines Sonntagmorgens überraschte sie mich sogar damit, dass sie heimlich dabei gegangen war, die Scheiben zu putzen und die Pflanzen zu giessen. Seit dieser Zeit ist das Terrarium mehr und mehr in ihren Besitz übergegangen, und meine Freunde und Bekannte freuen sich, wie schön jetzt immer mein Terrarium in Ordnung ist und allgemein heisst es nicht anders, wie unsere „Kinderstube“.

Na überhaupt, meine Frau und ich! Wir sind nun schon beinah ein halbes Jahr verheiratet, aber regelmässig muss ich hin zum Aquarienverein, ob ich will oder nicht, und stets ist die erste Frage, wenn ich wieder heimkomme, ob ich was mitgebracht habe. Ich glaube, wenn ich eines Abends mal mit einem jungen Elefanten ankommen würde, so würde sie allerdings doch wohl zuerst: „verrückt“, sagen, dann aber doch darüber nachsinnen, wie und wo sie auch dieses Tierchen unterbringen kann. Noch nie hat meine Frau gefragt, was das Viehzeug eigentlich kostet, und wenn ein Tier dann mal eingeht und ich sage, dass dies ärgerlich und unangenehm sei, so glaubt sie, dass dies nur aus einem naturliebenden Herzen kommt, (Hat die eine Ahnung!)

Aber was tue ich da, erzähle von mir und meiner Frau, und überschreibe den Aufsatz „Wenn Märzsonne lacht!“

Ja richtig! Von dem herrlichen Märzmorgen wollte ich ja erzählen, da die Märzsonne lachte, und mit ihren Küssen die Bewohner meines Terrariums wachrief, zum neuen, fröhlichen Leben und Treiben, da wir das Erwachen der Natur belauschten und Freuden im Herzen empfanden, die nur ein echter Naturschwärmer empfinden kann!

Da muss ich den verehrten Leser zunächst unterrichten, dass mein grösseres Terrarium mit allerhand einheimischem Getier im Winter auf dem Balkon steht und dort Wind und Wetter ausgesetzt ist. Die Tiere haben sich

natürlich verkrochen und liegen im Winterschlaf, und schon etliche Wochen hatten wir daher von unserer Kinderstube nicht allzuviel gehabt. Wir erneuerten das Wasser, gossen ab und zu die Pflanzen, und im übrigen wetteten wir untereinander, dass wohl dieses oder jenes Tier, oder gar alle eingegangen wären.

Sie waren uns alle lieb und vertraut, als da ist ,,Pussi" die Sumpfschildkröte, ,,Purzel" die Landschildkröte, ,,August" der Feuersalamander, ,,Bufo" die Erdkröte, ,,Huckebein" der Laubfrosch und ,,Zerta" die Eidechse; womit ich gleich die Ehre gehabt habe, die Herrschaften dem geehrten Leser vorzustellen. Natürlich habe ich von einzelnen Tieren auch mehrere Exemplare gehabt und da halfen wir uns denn mit den verschiedensten Prädikaten und kamen brillant dabei aus, sodass Verwechselungen ausgeschlossen waren.

Also wir sassen den einen Märzmorgen so recht in Feiertagsstimmung am Kaffeetisch, atmeten den süssen Duft der Hyazinthen und freuten uns des klaren, blauen Himmels und der tanzenden Sonnenstäubchen, die durch die offene Balkontür hereinstürmten als wollten sie künden ,,Frühling, Frühling wird es draussen" und wir waren uns gerade einig darüber geworden, dass wir doch recht glückliche Menschen wären.

Da blickt mit einem Male mein Frauchen von ihrer Häkelarbeit auf mit den Worten: ,,Du horch mal"! Ich horche und antworte: ,,Im Nebenhause holen die Leute wahrscheinlich den Mülleimer!" ,,Ach du, horch doch mal nach dem Terrarium hin, Frühling wird es draussen!" Ich horche und lausche und da höre ich denn ein leises, hellklingendes Knurren und Knarren. ,,Huckebein!" ruf ich und richtig, da sass der grüne Geselle im Wasser, streckte alle Viere von sich und schaute uns an mit seinen Glotzaugen, als wollte er sagen: ,,Guten Tag, da bin ich wieder!" Und sieh an, da ist ja auch ,,Bufo" und nimmt ein Sitzbad, ist aber noch sehr verschlafen, denn er nimmt von uns keine Notiz, bis ihm meine Frau mit der Pinzette einen Mehlwurm hinhält und ihn damit erst richtig zu diesem himmlischen, irdischen Leben erweckt.

Gott, war das eine Freude nach so langer Zeit die alten Bekannten wieder zu begrüssen; ich glaube der reiche Onkel aus Amerika konnte nicht freudiger begrüsst werden, als wie diese beiden Gesellen.

Und während wir noch so dastehen und die Tierchen betrachten, da lugt auch schon aus einer Ritze der spitze Kopf einer Eidechse. Blinzelnd öffnen sich die kleinen Aeuglein, und langsam und vorsichtig kommt sie mehr und mehr hervor und kriecht zu den Sonnenstrahlen, sich dort so breit wie möglich dehnend, um ja recht viel des belebenden Elements in sich aufzunehmen. Eine nach der anderen kommen sie hervor, die zierlichen Tierchen, langsam und verschlafen, wie von langer Rast, und alle wandern sie hin zu den lieben Sonnenstrahlen, die jetzt, ach, noch so wenig Wärme haben. Selbst die fettesten Mehlwürmer können sie heute nicht reizen, nur Sonne, Sonne ist heute ihre Losung und ihr Leben. Aber Geduld, nach einigen Tagen schon wird dies anders werden, da machen sich dann die Folgen der langen Ruhe und Fastenzeit schon bemerkbar.

Es waren schöne, feierliche Stunden, die wir da so still das Erwachen in unserer ,,Kinderstube" beobachteten, und ich glaube wir hätten beide darüber das Mittagessen ganz vergessen, wenn nicht die liebe Sonne gar zu bald sich verabschiedet hätte. Da verschwanden denn auch wieder die Sonnenkinder, und wenn ich nun dem geneigten Leser noch mitteile, dass nach einigen Tagen auch ,,August" zum Vorschein kam, so ist er darüber unterrichtet, was wir alles lebend durch den Winter gebracht haben.

,,Purzel" ist nicht wieder zum Vorschein gekommen. Er hat sich sein Grab selbst gegraben, und mein Frauchen bedauert es noch heute, nicht rührenden Abschied von ihm genommen zu haben. Nun ich tröste mich damit, dass aus seiner ,,Asche" wahrscheinlich viel Gewürm und Getier erstehen, das den anderen Bewohnern der ,,Kinderstube" später als Nahrung dienen kann. —

Das ist nun mal der ewige Kreislauf in der Natur, das Kommen und Gehen, das Vergehen und Werden!

Wir, meine Frau und ich, aber sangen an dem Tage aus frohem Herzen:

,,Der Frühling naht mit Brausen,
Er rüstet sich zu Tat.
Und unter Sturm und Sausen
Keimt still die grüne Saat!
Drum erwach', erwach' du Menschenkind.
Dass dich der Lenz nicht schlafend find!"

und oft denken wir zurück an den schönen Morgen:

,,Als die Märzsonne lachte!"

Literatur

„Die Umschau“ (Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M.) bringt ausser vielen hervorragenden Aufsätzen mehr allgemeineren Interesses in ihrem neuen Jahrgange zwei auch für den Aquarien- bezw. Terrarienfreund hochinteressante Aufsätze. Da finden wir in No. 1 die „Wirkung der Radiumstrahlung auf die Entwickelung tierischer Eier“ von Geh.-Rat Prof. Dr. Oskar Hertwig mit mehreren Abbildungen, welche die verstümmelnde Wirkung der Radiumstrahlen auf sich entwickelnde Froschlarven deutlich veranschaulichen. No. 7 bringt einen Aufsatz unseres allverehrten Dr. P. Kammerer über „Vererbung künstlicher Zeugungs- und Farbenveränderungen“. In knapper Weise berichtet er über seine Versuche an Wiesen-, Spitzkopf- und Bergeidechsen, deren Resultat mit wenig Worten in den Satz zusammengefasst werden kann: „Erworbene Eigenschaften sind doch vererbbar“, eine These, die bekanntlich lange und z. T. noch heute selbst bei den hervorragendsten Forschern auf heftigen Widerspruch stossen hat. Dr. Kammerer fügt mit diesen neuen Versuchsergebnissen der Reihe einwandfreier auf rein empirischem bezw. experimentellem Wege von ihm gewonnenen Beweise für obige These weitere schwerwiegende Argumente an, so dass man wohl schon jetzt mit einiger Bestimmtheit die Giltigkeit derselben annehmen kann. K.

Fragen und Antworten

In meinem Aquaterrarium beherberge ich seit September 1910 mehrere Wasserschildkröten, darunter auch *Chrysemys picta*. Seit einiger Zeit bemerke ich, dass die Bauchschilder sich in dünnen Plättchen ablösen. Einige Schilder zeigen knorpelartige Verdickungen von dunkler Färbung. Ausserdem sind Vertiefungen, kleine Löcher und Risse in den Schildern zu erkennen. Der Boden ist allerdings mit Steinen bedeckt und grobem Kies. Ist diese Erscheinung eine Krankheit, hervorgerufen durch Reiben auf den Steinen? Was ist dagegen zu machen? Im übrigen ist das Tier gesund und frisst gut. Bei den anderen 4 Schildkröten habe ich nichts bemerkt. Ich bitte um gütige Auskunft.

P. Altmüller, Ingenieur, Kiel. Knooper Weg 22 III.

Nachrichten des Herausgebers

Die vorliegende Nummer ist als kleine „Terrariennummer“ den Freunden der Reptilien und Amphibien gewidmet! Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

Berlin. „Nymphaea alba“.

Bericht über den Besuch der Ver. Zierfischzüchtereien Conradshöhe.

Laut Sitzungsbeschluss trafen sich am Sonntag den 5. März ds. Js., um 9 Uhr, im Seeschloss zu Tegel die befreundeten Vereine „Nymphaea alba“-Berlin und „Wasserstern“-Charlottenburg mit mehreren Gästen zur gemeinsamen Besichtigung der Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe. Leider hatte der Wettergott am frühen Morgen ein böses Gesicht aufgesetzt und war dies wohl die Ursache, dass sich erst nach 1½stündigem Warten so langsam 17 Herren zusammenfanden, die Wind und Wetter nicht abhalten konnte, sich wieder in den Besitz einiger Neuheiten zu setzen. So fuhren wir um 10¾ Uhr mit dem Dampfer nach Station Leuchtturm und gelangten nach kurzem Marsch durch den herrlichen Wald in Conradshöhe an. Da Frau B. Kuhnt, wie sie uns ja vorher schon brieflich mitgeteilt hatte, leider erkrankt ist, so übernahm Herr Kupzcick in liebenswürdiger Weise die Führung durch die sehenswerten Anlagen. „Wer zählt die Arten, kennt die Namen, die alle hier zusammenkamen.“ Viel schönes und das Auge jeden Liebhabers entzückendes wurde uns hier wieder vor Augen geführt und mancher Wunsch, diesen oder jenen Fisch sein eigen nennen zu können, wurde laut, aber: „Alles Gute ist nicht beisammen“, und so musste es recht oft bei dem Wunsch bleiben, da entweder der Fisch zu teuer oder aber „unverkäuflich“ war, sodass wir uns auf „später“ vertrösten mussten. Es wurden uns u. a. gezeigt: *Etroplus maculatus*, ein herrlicher bunter Barsch; *Scatophagus argus*, der schöne Argusfisch; *Anabas* spec., ein neuer Kletterfisch aus Indien; neue *Pelmatochromis*, Maulbrüter und Flugbarbenarten, welche alle noch ihrer wissenschaftlichen Bestimmung entgegensehen. Ferner: *Acara tetramerus*; *Heros spurius*; eine ganz neue wunderschöne Danio-Art, sowie *Barbus lateristriga*, *Barbus fasciolatus*; die vielen und schönen *Rasbora*, neue noch unbestimmte Salmler, verschiedene Kärpflinge, so den *Belonesox belizanus* mit reichlicher Nachzucht, *Hemirhamphus fluviatilis* und viele andere mehr. Nachdem verschiedene Herren Fische und Pflanzen erworben hatten, traten wir den Heimweg an und danken nochmals Frau B. Kuhnt an dieser Stelle für die freundliche Gewährung zur Besichtigung ihrer grossartigen Anlagen. Bald hatte der Dampfer uns wieder nach Tegel zurückgebracht, wo wir uns mit dem Bewusstsein trennten, wieder einige frohe Stunden im Dienste unserer schönen Sache verlebt zu haben.

Arthur Conrad, 2. Schriftführer.

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga“, Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen“ bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte“ alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen“ entscheiden oder aber „geschäftliches“ und „allgemein Interessierendes“ trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal“ in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

Breslau. „Proteus“.

Sitzung vom Dienstag, 7. März 1911.[1])

Die Frage über zwittrige Fische wurde an Hand von zwei Exemplaren erörtert, welche jedoch in keiner Weise dazu geeignet waren, die Sache zu klären. Die vorgeführten Exemplare waren ein Schwertfisch und ein Girardinus Guppyi. Der Schwertfisch hatte die gedrungene Körperform eines Weibchens, war aber sonst mit Schwert- und Kopulationsstachel versehen. Es stellte sich heraus, dass die Frage, ob es sich hier um einen Zwitter handle, noch in keiner Weise geklärt sei; denn es fehlte der Beweis dafür, dass dieses Tier nicht in der Lage sei, Weibchen zu befruchten, aber selbst wenn dies nicht der Fall wäre, wäre dies noch kein Beweis für die Zwittrigkeit, da es ja auch sonst unfruchtbare Männchen geben kann. Es sollen aber weitere Versuche hinsichtlich seiner Zeugungsfähigkeit mit diesem Exemplar angestellt werden. Das zweite Exemplar konnte leider nicht mit voller Bestimmtheit als ein Exemplar von *Gir. Guppyi* einwandsfrei bestimmt werden, es nahm vielmehr den Anschein, dass es sich um eine Kreuzung zwischen *Gir. Guppyi* und *Xiph. helleri* handle,[2]) sodass man also mit Bestimmtheit von einer Zwittrigkeit nicht reden konnte. Das Exemplar sah im allgemeinen aus wie ein *Gir. Guppyi*-Weibchen mit Kopulationsstachel. Man kam schliesslich allgemein zu der Ansicht, dass alle Behauptungen über Zwittrigkeit von Fischen mit der allergrössten Vorsicht aufgestellt werden müssten.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Cassel. „Hydrocharis“.

Aus den Sitzungen im März 1911.

Gelegentlich eines Vortrages über die Amphipoden und Isopoden (Flohkrebse und Asseln) wies der Vortragende auch auf eine Gefahr bei der Fütterung grösserer Fische mit den genannten Krebsen hin. Die Flohkrebse und Wasserasseln sind nämlich die Träger der Jugendformen von Kratzern, welche später in Fischen schmarotzen. In „Blätter“ No. 10, Seite 158, findet sich im Bericht der „Naturhistor. Gesellschaft zu Nürnberg“ eine Notiz betr. Mermis (siehe Brauer „Die Süsswasserfauna Deutschlands“ Heft 15, Seite 84 und 85), welcher Fadenwurm sich allerdings nicht an, sondern in den dort genannten Wirtstieren findet. Der Schmarotzer liegt, wenn er bereits ziemlich ausgewachsen, in der Chironomuslarve der Länge derselben nach mehrmals auf und ab gewunden (häufig mehrere Exemplare in einer Mückenlarve) und ist deutlich darin zu sehen. Gelegentlich können diese parasitischen Würmer, welche zwar nicht in Fischen schmarotzen, doch auch unseren Fischen gefährlich werden. Dem Unterzeichneten sind seinerzeit etliche *Girardinus reticulatus*, welche mit Mermis beherbergenden roten Mückenlarven gefüttert waren, infolge Erstickung eingegangen. Der erwachsene Mermis verlässt seinen Wirt, um im Wasser (bezw. in feuchter Erde) Geschlechtsreife zu erlangen. So waren wohl bei der Verzehrung der Mückenlarven einige zum Ausschlüpfen bereite Mermis von den Fischen mitgefressen worden. Die Parasiten versuchten nun durch den Schlund der Fische ins Freie zu gelangen, verursachten hier aber vielleicht eine Anschwellung. Jedenfalls hingen die Würmer den Fischen zum Maule heraus und schienen weder vorwärts noch rückwärts zu können, sodass die Fische in kurzer Zeit eingingen. Andere Fischarten haben die mit Mermis behafteten Mückenlarven scheinbar schadlos vertragen.

Um dieselben Fadenwürmer dürfte es sich auch bei den im selbigen Heft der „Blätter“ im Bericht der „Nymphaea alba“ Berlin (Seite 158) erwähnten, zwischen roten Mückenlarven gefundenen, wie weisse Fäden aussehende Büschel handeln. Ich erhielt z. B. noch keine Sendung roter Mückenlarven, unter welchen sich nicht mit Mermis behaftete Exemplare befunden hätten. Auch „ausgewanderte“ Fadenwürmer dieser Gattung, welche sich im freien Wasser „lockig einrollen“. Weniger wahrscheinlich ist die Annahme, es handle sich um *Gordius aqualicus*, welcher niemals reinweiss, sondern gelblich, schmutzigweiss bis dunkelbraun ist. Ausserdem ist dieser Fadenwurm viel grösser als Mermis; er erreicht nämlich bei einem Durchmesser von bis 1 mm eine Länge von 90 cm (wenn er nicht vorher durch irgendwelchen Umstand zerbricht). *Gordius aqualicus*, welcher recht ungelenkig ist und sich hart wie Draht anfühlt, ist übrigens gar nicht so harmlos, denn er schmarotzt nach meiner Beobachtung sehr häufig in Fischen, welche seine Larve mit dem Wirt frassen. (Die Gordiuslarven benützten als ersten Wirt allerlei Insektenlarven.)

(Schluss folgt).

Dresden. „Lotus“.

(Schluss.)

In Heft 9 der „Blätter“ interessiert uns der Artikel von P. Arnold über *Poecilia heterislia*, siehe auch Gerlach, „Blätter“ 1910, Heft 41. Im allgemeinen stimmen die Ausführungen beider Artikel mit unseren mit dieser *Poecilie* gemachten Erfahrungen mit einer kleinen Ausnahme von Gerlach überein. Dieser schreibt: „Infolge ihrer geringen Grösse eignen sie sich also zur Pflege auch in kleineren Behältern“. In Bezug auf Pflege mag dieses angehen, jedoch nicht in der Aufzucht der Jungtiere. Nach unseren Beobachtungen setzen erstens die Weibchen durch die fortwährenden Beunruhigungen seitens des Männchens in kleineren Becken vorzeitig ab, finden also nicht die nötige Ruhe, auch im dichtesten Pflanzengewirr stöbert das Männchen seine Ehehälfte auf und zweitens gedeihen die Jungtiere in einem grösseren Behälter erfahrungsgemäss besser, dieses bedarf eigentlich einer näheren Begründung nicht. Ganz besonders fällt diese Erscheinung bei *Poecilia heterislia* auf. Wahrscheinlich ist das Wachstum dieses Fischchens in der Freiheit auch ein etwas geringeres. Wir hielten genannte *Poecilie* in Aquarien von 70×25×25 und 30×22×22. Bei gleicher Fütterung und gleicher Temperatur hatten die Jungtiere im grösseren Behälter in ca. fünf Monaten die Länge von 2 cm, die Tiere im kleineren von etwas über 1 cm erreicht. Also in Bezug auf das Grössenverhältnis ein nicht von der Hand zu weisender Unterschied! Wir teilen die Ansicht einiger hiesiger Zahnkarpfenliebhaber und Züchter durchaus nicht, dass für alle Zahnkarpfen zur Zucht Aquarien von 40×25×25 cm genügen. Das grösste der Nachzuchtweibchen war bereits trächtig, doch ist weder von einem Geburtsakt noch von einem Jungtier etwas gesehen worden. Den weiteren Ausführungen Gerlachs, dass *Poecilia heter.* nur an sonnigen Tagen ablaicht, können wir zustimmen, auch wir bemerkten, dass an trüben Tagen die Fische sich auffallend ruhig verhielten, im Gegensatz zu dem sonstigen lebhaften Treiben. Die Ernährung dieser *Poecilie* scheint bei dem Wachstum eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen. Allen Futterarten ziehen sie Daphnien vor, auch kleine rote Mückenlarven werden gefressen. Cyclops verschmähen sie fast ganz, dabei sind diese doch eigentlich das Futter, was für die Jungtiere in Betracht kommt. Ebenso geht es mit dem künstlichen Futter. Möglich ist, dass uns eine Nahrung, welche diese *Poecilie* in ihrer Heimat vorfindet, fehlt. Ein kleiner

---

[1]) Eingang: 16. 3. 1911. Die Redaktion.

[2]) Das ist mir sehr fraglich!
Dr. Wolterstorff.

Salzgehalt des Wassers schadet nichts, reizt eher zum Fressen an, wenigstens haben wir nachteilige Folgen nicht bemerkt. Im grossen ganzen sind die Akten über diese *Poecilie*, hinsichtlich ihrer Lebensweise, ihrer Ernährung, sowie Aufzucht der Jungtiere noch nicht geschlossen und werden wir unsere Beobachtungen fortsetzen. Pohling.

Essen a. d. Ruhr. „Wasserrose".

Um mehrfach geäusserten Wünschen zu entsprechen, hielten wir unsere letzte Versammlung im Gelände ab. Zur Teilnahme fanden sich 18 Mitglieder ein. Von Mülheim (Ruhr) aus strebte der Verein in zwei Gruppen den zahlreichen Tümpeln auf Saarner Gebiet zu. Hier war trotz der frühen Jahreszeit sehr reiche Gelegenheit geboten, das Wissen über recht zahlreiche Tier- und Pflanzenformen zu erweitern. Als erste Beute wurden zwei ½pfündige Hechte zur Strecke gebracht; ein Pärchen, welches seine Hochzeitsreise angetreten hatte, an der schärfer ausgeprägten Färbung, sowie an den Körperlinien des Männchens ohne besondere Schwierigkeiten zu erkennen. Nach eingehendem Meinungsaustausch über das Leben sowie den Wert des Hechtes für unsere Binnengewässer wurden beide Tiere wieder in Freiheit gesetzt.

Unterhalb des Saarner Bahndammes war der braune Grasfrosch in voller Fortpflanzungstätigkeit begriffen. Eine Fläche von beiläufig 30 qm, an deren Innenrand ungezählte Froschköpfe hin- und herwogten, war bereits dicht mit Laich bedeckt. Leider blieb uns auch der gewohnte, empörende, diesmal aber alles Gesehene weit überschreitende Anblick zahlloser, grausam verstümmelter Froschleichen nicht erlassen. Auf einer kleinen Insel mit Erlengestrüpp lagen allen Schutzbestrebungen, sowie jeglicher Menschlichkeit zum Hohn, die verwesenden Zeugen abstossender Rohheit in ganzen Stapeln. Aus der ganzen Sachlage war sofort zu ersehen, dass nur jugendliche Rohlinge in Betracht kommen. Fühlen sich denn die Jugenderzieher u. a. wirklich noch nicht veranlasst, einmal darüber nachzudenken, dass der Jugend ausser dem Einmaleins auch noch anderes nottut? Nach unseren mit der Lokalpresse und anderen berufenen Kreisen bisher gemachten Erfahrungen sollte man an dem Vorhandensein des guten Willens fast zweifeln! Wann werden ferner unsere sonst gern reglementierenden Aufsichtsbehörden endlich einmal hierin Wandel schaffen. Vornehmlich in Industriebezirken, wo Rohheitsdelikte eine ständige Rubrik in den Zeitungen bilden, müsste man sich endlich darüber klar werden, dass sich aus den erbarmungslosen Henkern (auch aus Unwissenheit) unschuldiger Tiere mit zunehmender Muskelkraft und Verrohung gewöhnlich menschliche Scheusale rekrutieren. (Schluss folgt).

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".

Aus dem Vortrage des Herrn Dr. B r ü n i n g über **„Die Chemie des Aquariums"** geben wir folgendes bekannt: Der Vortragende weist darauf hin, dass die Chemie des Aquariums aus der Chemie des Wassers und der biologischen Chemie der Tiere und Pflanzen besteht. Sodann erörtert er die allgemeinen physikalischen Eigenschaften des Wassers und geht näher auf die Osmose, Diffusion und den osmotischen Druck ein, die an dem System Kochsalzlösung gegen Wasser erläutert werden. Er zeigt dann weiter, wie die Nahrungsaufnahme der Wasserpflanzen zum grössten Teil auf osmotischen Vorgängen beruht, wie die Verwertung und Verteilung der Nährstoffe mit der Osmose zusammenhängen. Sodann werden die Vorgänge der Assimilation bei den Pflanzen und die der Atmung bei diesen und den Tieren besprochen. Hier geht Vortragender auf das biologische Gleichgewicht ein und weist nach, dass dasselbe möglichst nach der Seite Sauerstoff plus Fische verschoben sein soll, um das Gedeihen der letzteren zu fördern. Auf osmotische Vorgänge führt Vortragender auch die Schädigung zurück, die Seewasserbewohner in Süsswasser und umgekehrt Süsswasserbewohner in Seewasser erleiden, wobei er auf die Erscheinung der Plasmolyse hinweist. Zum Schlusse geht Vortragender auf die „rein chemischen" Vorgänge im Aquarium ein, z. B. Auflösung von Metallen, die fast immer elektrolytischer Natur sind. Die wissenschaftlich abgetane „Humussäure" spielt keine Rolle bei Metallauflösungen, wohl Kohlensäure Zink gegenüber, aber nur in sehr geringem Masse, solange es sich um e i n Metall handelt, das vom Wasser benetzt wird; auch erwähnt er noch die Vorzüge und Nachteile des vielumstrittenen a l t e n Aquariumwassers und vertritt hier die Auffassung, dass altes Aquariumwasser infolge seiner unveränderten Zusammensetzung für die Entwicklung von Algen und Infusorien nicht geeignet, sondern direkt schädlich ist. „Es handelt sich um kein natürliches Wasser mehr, sondern, man möchte fast sagen, um ein Kunstprodukt, das auf die zarten Zellen kleiner Organismen schädigend einwirkt und die Entwicklung derselben hindert".

Die Nutzanwendung dieser Aufklärung bedeutet einmal, dass zur Aufzucht von Jungfischen Neuwasser anzuwenden ist, das andere mal, dass Blei im Aquarium unschädlich ist, da es sofort von einer Oxydschicht bedeckt wird. Herr Direktor Franck zeigte uns an der Hand von Schädeln die Entwickelung des Menschengeschlechtes vom ältesten Fundstücke an bis zur heutigen Generation und bot uns einen genussreichen Abend mit seinem Vortrage.

(Schluss folgt).

Wien. „Vindobona".

S i t z u n g s b e r i c h t v o m 6. M ä r z 1911.

Begrüssung durch den Vorstand. Einlauf: Ein Schreiben des Herrn Dr. Wolterstorff wegen Zusendung der Protokolle, sowie vom Verlag der „Blätter" und der „Wochenschrift". Preiscourant der Firma Krebs. Der Vorstand Herr Fischer gibt bekannt, dass unser Vorstand-Stellvertreter Herr Emil Rainer an Bronchitis schwer erkrankt ist und daher an unseren Sitzungen derzeit nicht teilnehmen kann. Derselbe sendet freundliche Grüsse an sämtliche Mitglieder. Es wurde eine Karte an Herrn Rainer des Inhaltes: „Wünschen recht baldige Genesung und senden freundliche Grüsse" abgesendet, welche von sämtlichen anwesenden Mitgliedern unterschrieben wurde. Weiters teilt der Vorstand mit, dass der Vortrag des Herrn Aug. Carl Reitmayer über heimische Sumpf- und Wasserpflanzen, welcher Sonntag den 5. d. M. im Wiener Volksbildungsverein hätte stattfinden sollen, auf einen anderen noch unbestimmten Zeitpunkt verlegt wurde.

Herr K r e b s berichtet über die Z u c h t v o n *Pseudocorynopoma Doriae*: In dem Zuchtbehälter befanden sich 2 Männchen, sowie ein Weibchen, welch' letzteres sehr erregt schwamm und von den beiden Männchen eifrig verfolgt wurde. Nach dem nun stattgefundenen Treiben und darauf erfolgter Laichabgabe fühlten sich die Tiere sehr ermattet und ruhten im Pflanzendickicht. Ein Teil der Laichkörner blieb an den Pflanzen haften, andere wieder fielen zu Boden, ohne von den Tieren beachtet zu werden. Bei einer Temperatur von 14 Grad R. entwickelten sich die Eier in ca. 24 Stunden und hielten sich die Jungfische in den ersten Tagen in *Riccia* auf, um aber schon nach 1—2 Tagen Jagd auf Infusorien zu machen. Nach 5 Wochen erreichten dieselben eine Grösse von 1 cm. Als Futter bekamen dieselben die erste Zeit feinstes rohes Herz, sowie auch getrocknetes Muschelfleisch; auch

konnte man die Jungfische an den Scheiben Algen abweiden sehen. Herr Vorstand Fischer bemerkte zu den Ausführungen des Herrn Krebs, dass nach seinen gemachten Beobachtungen die Jungfische erst nach 36 Stunden nach der Laichabgabe ausschlüpften, obwohl die Wassertemperatur 16 Grad R. betrug; weiters bemerkte er, dass ein Uebersetzen der Jungfische in einem anderen Becken wegen ihrer Zartheit zu vermeiden ist und sind dieselben auch gegen Temperaturschwankungen sehr empfindlich.

Ueber die Zucht der *Tetragonopterus rubropictus* gibt Herr Krebs u. a. bekannt, dass bei dem Treiben der Tiere dieselben ausserhalb der Wasseroberfläche sprangen, die Eier fallen liessen und nun dieselben währenddessen von dem Männchen befruchtet wurden. Der Laich entwickelte sich in 24 Stunden bei einer Mindesttemperatur von 22 Grad C.

Herr Menz erzählte von seiner letzten Exkursion in Inzersdorf, wobei er eine schöne Ausbeute an Pflanzen, unter anderen ein sehr zartes Sumpfmoos (ähnlich dem *Fontinalis gracilis*), kleine Wasserlinsen in sehr schönem Grün, Tausendblattknospen, Hornkraut, Igelkolben, Kalmus, Froschlöffel etc. nach Hause brachte. — Ferner teilte Herr Menz mit, dass er kürzlich beobachtete, wie ein gewöhnlicher Goldfisch hinter einem Schleierfischweibchen mit einer ganz besonderen Intensivität trieb, was auch Herr Krebs bestätigt, in den Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe ebenfalls zu beobachten Gelegenheit hatte.

Herr Vorstand Fischer gibt bekannt, dass er Jungfische einer Kreuzung *Fundulus gularis*, Männchen blau und Weibchen gelb besitzt und wird derselbe gelegentlich noch nähere Mitteilung bezüglich der Färbung etc. machen. Für den nächsten Vereinsabend stellt Herr Vorstand einen Vortrag über „Mein Seewasseraquarium“ in Aussicht.

Franz Eltz, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

Berlin (Moabit). Aquarienverein „Nordwest“.

Protokoll vom 16. Februar 1911.

Eröffnung der Versammlung um 9 Uhr. Als Gast war anwesend Herr Hegel. Tagesordnung: Protokollverlesung, Statutenverlesung, Geschäftliches, Verschiedenes. Protokoll vom 2. Februar 1911 wurde einstimmig angenommen, ebenso die Statuten. Unter Geschäftliches Aufnahme neuer Mitglieder (die Herren Blütmann und Greiner). Der Kassierer wurde beauftragt, am Sonntag vor der nächsten Sitzung eine Annonce in der Morgenpost aufzugeben. Unter Verschiedenes kamen ein paar blaue *Gularis* zur Verlosung, die Herr Hegel gestiftet hatte, sie fielen dem Herrn Köppen zu. Es waren 15 Lose ausgegeben à 25 ₰, Summa 3.75 ℳ, die der Vereinskasse zugutefielen. Für die freundliche Spende sagte der Vorsitzende dem Herrn Hegel im Namen des Vereins seinen besten Dank. Henseler, Schriftführer.

NB. Herr Dr. Wolterstorff beglückwünschte uns zur Gründung unseres Vereins und richtete die Bitte an den Vorsitzenden um Einsendung der Mitgliederliste, was denn auch durch den Vorsitzenden geschehen wird. Verschiedene Mitglieder werden auf die „Blätter“ abonnieren.

Berlin. „Nymphaea alba“.

Bericht der ausserordentlichen Generalversammlung v. 22. Febr.[1])

Herr Reddien eröffnet die Sitzung und begrüsst als Gäste die Herren Rob. Ruppert, A. Saemisch und E. Nattrodt. Herr R. Ruppert stellt Aufnahmeantrag. Eingänge: die üblichen Zeitschriften, ein Antwortschreiben von Frau Kuhnt zur Besichtigung der Zuchtanstalt am 5. März, Brief und Fischfutterproben von Krah, Erfurt. Diese Proben werden verteilt, mit dem Ersuchen, später darüber Bericht zu erstatten. Herr Reddien regte an, statt des Eisbein-Essens einen Unterhaltungsabend mit Damen abzuhalten, doch fand dieser Vorschlag wenig Anklang, es wurde vorgeschlagen, wie schon in früheren Jahren, einen Familien-Ausflug zu machen. Herr Stehr gab von der letzten Ausschusssitzung ausführlichen Bericht, gleichzeitig gab er auch bekannt, dass am 21. März Herr Dr. Brühl in den Arminhallen einen Vortrag: „Die Schatzkammer des Meeres“ halten wird. Dieser Vortrag ist nicht nur für uns Liebhaber, sondern für jedermann interessant und werden die Mitglieder ersucht, recht zahlreich zu erscheinen und viele Freunde mitzubringen. Darauf wurden die Statuten verlesen, grosse Aenderungen waren nicht gemacht, neu aufgenommen wurde auf Antrag folgender Satz: „Erörterungen religiöser, politischer oder gewerkschaftlicher Art sind unzulässig“. Die verlesenen Statuten erhielten die Zustimmung der anwesenden Mitglieder. Die Eintragung soll in nächster Zeit beantragt werden. Herr Kiefer gab von seinem Aufenthalt in Hamburg eine Schilderung über das von Hagenbeck in Stellingen eingerichtete Aquarium und empfiehlt jedem nach Hamburg fahrenden Liebhaber es nicht zu versäumen, sich dieses anzusehen. Zur Verlesung und Besprechung gelangten mehrere Artikel aus den Zeitschriften, besonders interessierte der Artikel in den „Blättern“ über den neuen *Danio malabaricus*. A. Conrad, Schriftführer.

[1]) Eingang: 16. 3. 1911. Die Redaktion.

Berlin. „Triton“.

17. ordentliche Sitzung vom Freitag den 24. Februar 1911.

Den Beginn der Sitzung bildet die Wahl des Herrn Paul Dessau zum ordentlichen Mitgliede, in dem wir ein strebsames und pflichteifriges Mitglied unserm engeren Verbande gewonnen zu haben hoffen. — Ein Lebenszeichen sendet uns unser auf den Marianen weilendes Ehrenmitglied Dr. Schnee. In dem „Archiv für Schiff- und Tropenhygiene“ berichtet er über einen gefährlichen Fisch sowie über einen giftigen Seestern. Der erstere, von den Eingeborenen Saran genannt, ist ein Seebarsch (*Serranus*) von beträchtlicher Grösse; das zur Beobachtung vorliegende Exemplar, welches noch nicht ausgewachsen war, mass über 1 Meter und besass ein kräftiges über 60 z. T. 2 cm lange Zähne fassendes Gebiss, mit dem der Fisch den Badenden schwere, oft tödlich verlaufende Wunden beizubringen vermag. Der giftige Seestern heisst bei den Eingeborenen Rarani, erreicht gleichfalls eine bedeutende Grösse und ist dicht mit Stacheln besetzt, die nach oben fein nadelartig zugespitzt sind. Wahrscheinlich enthalten diese gleich andern Nesselorganen eine giftige Flüssigkeit; denn Verletzungen mit diesen Stacheln sind recht schmerzhaft; ein zehnjähriger Knabe, der gelegentlich eines Fischfanges auf ein solches Tier getreten war, ist nach etwa 14 Tagen, vermutlich an den Folgen dieser Verletzung gestorben.

Fräulein S. Krah in Erfurt macht auf das von ihr neuerdings in den Handel gebrachte Fischfutter aufmerksam; sie hat uns zu Versuchszwecken ein reichliches Quantum freundlichst zur Verfügung gestellt, welches zur Prüfung unter die Anwesenden verteilt wird. — Unser Mitglied Herr Niemand in Quedlinburg, der uns kürzlich bei einer unserer Sitzungen besuchte, hat sein dabei gegebenes Versprechen eingelöst und zur heutigen Sitzung eine Anzahl Wasserpflanzen gesandt, die unter den Anwesenden eifrige Abnehmer finden. Herrn Niemand sei für seine willkommene Sendung herzlich ge-

dankt! — Herr Dr. Urban, Professor an der Staatsrealschule in Plan (Böhmen), der eifrige Agitator für Pflege der Naturwissenschaften und Einführung von Vivarien in den Lehrmittelbestand der Schulen, sendet für unsere Bücherei eine Broschüre: Zur Praxis der Schulvivarien, Sonderabdruck einer Arbeit von ihm, welche mit trefflichen Abbildungen geziert, in ausführlicher und ausserordentlich packender Darstellung den Naturfreund zur Einrichtung eines Aquariums begeistern muss. Wir danken unserm verehrten Vereinsmitgliede für seine schöne Arbeit! — Heft 11 der Zeitschrift „Natur", welche, wie bekannt, unsern Mitgliedern jetzt auf Wunsch kostenlos geliefert wird, liegt zur Ansicht auf und erfreut durch seinen anregenden abwechslungsreichen Inhalt. — Die Firma Gustav Wenzel & Sohn sendet No. 3 der „Lacerta" (grosse Ausgabe), herausgegeben von Dr. Paul Krefft. — Die Grossgärtnerei Henkel in Darmstadt bietet ihren neuen Frühjahrskatalog zur Ansicht. — Der in voriger Sitzung eingeleitete Versuch gelangt zur Beobachtung. Es galt festzustellen, ob ohne äussere Einwirkung (Bewegung der Oberfläche und dergl.) das Wasser eines Aquariums im Stande ist, einen nennenswerten Teil einer darüber befindlichen Sauerstoffatmosphäre zu absorbieren. Es ergibt sich, dass die Höhe des Wasserstandes in dem mit Sauerstoff gefüllten Gasbehälter noch die gleiche ist, es ist also Sauerstoff in erkennbarer Menge vom Wasser nicht aufgenommen worden. Der zweite Teil des Versuches wird sich nun auf das Verhalten von Fischen in dieser Sauerstoffatmosphäre erstrecken.

(Schluss folgt).

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Sitzungsbericht vom 1. März 1911.

Nach Erledigung der üblichen einleitenden Massnahmen wurde die Austrittserklärung des Herrn Kierich bekannt gegeben. Von einer Einladung des Ausschusses der Berliner Aquarienvereine wird dankend Kenntnis genommen. Ein Schreiben der „Trianea"-Rixdorf wurde verlesen und rief allgemeine Sympathiekundgebungen hervor. Wir sprechen der „Trianea" an dieser Stelle unseren Dank und unsere Anerkennung aus und geben uns der Hoffnung hin, dass die Zukunft aus diesem nunmehr entstandenen Bündnis schöne Früchte zeitigen möge. Diverse Anträge für die Generalversammlung wurden verlesen und die Herren Mattha und Schulz zu Revisoren gewählt. Eine nochmalige Probesendung von S. Krah in Erfurt ermöglichte es, mehrere Herren für die Ausprobierung des Futters zu interessieren, worüber wir an dieser Stelle berichten werden. Ein in grossen Massen zusammengeballter Klumpen Tubifex wurde vorgezeigt und als vorzügliches ausdauerndes Winterfutter empfohlen. Diverse Mittel zur Vertilgung von Polypen wurden besprochen und soll *Limnea stagnalis* gute Dienste geleistet haben, nur ist die Zeit bis zur absoluten Vertilgung eine zu lange. Ein Versuch, Polypen mit Kuhmist auszurotten, wurde von Herrn Schnizler eingehend geschildert und der Erfolg als ein glänzender bezeichnet. Einen dritten Versuch mittelst Salzsäure werden wir in einer der nächsten Nummern der Wochenschrift schildern. Ueber das Massensterben der *Xiphophorus Hell.*, wie es schon wiederholt beschrieben, wurden verschiedene Ansichten laut, einerseits soll andauernde Kälte unter den minimalen Verhältnissen die Ursache dieser Erkrankung sein, andererseits wurde die Ernährung, welche den Tieren im Winter oftmals die Pflanzenkost entzieht, in Betracht zu ziehen sein. Zum grössten Teil werden jedoch parasitäre Erscheinungen die Ursache zu diesen Massensterben sein, welche ihre Entstehung in vorstehenden Angaben finden. Das als vorzüglich geschilderte Fischfutter (Muschelfleisch) kann unseren Beifall nicht finden, da es als zu nahrhaft erkannt ist und die Stoffe zur Erzielung einer geregelten Darmtätigkeit darin fehlen. Bei der folgenden Gratisverlosung wurden 12 Paar verschiedene Fische und 10 Büchsen Fischfutter unter den Mitgliedern ausgelost. Diverse Stiftung zur Versteigerung brachte der Kasse einen ansehnlichen Betrag. Der neue Lindstädtsche Durchlüftungs-Apparat Modell 1911 wurde uns vorgeführt und arbeitet derselbe bei voller Belastung (d. h. ca. 200 Ausströmer) lautlos und sicher. Wir glauben, dass der geniale Erfinder keine Mühe und Arbeit scheut, um etwas wirklich vollkommenes zu bieten und dabei den Preis doch in minimalen Grenzen zu halten weiss. Eine genaue Beschreibung dieses Apparates erfolgt im nächsten Bericht. Die neue Heizlampe des Herrn H. Drenkhahn, Charlottenburg, gelangte ebenfalls zur Demonstrierung und könnte man wohl von der Gebrauchsfähigkeit dieser Heizlampe überzeugt sein. Die raffiniert sinnreiche Ausführung des Brenners ermöglicht eine absolute Ausnutzung des Brennstoffes und garantiert für Geruchlosigkeit. Nach erfolgtem sicheren Ausprobieren werden wir auch an dieser Stelle unsere Erfahrungen verallgemeinern. S.

NB. Am Charfreitag den 14. April 1911 findet in den Räumen des Carl Haverlandt-Theaters, Berlin S., Kommandantenstrasse 77—79, eine Schleierschwanzschau statt, welcher eine Ausstellung lebendgebärender Zierfische angeschlossen ist.

Nach Schluss der Ausstellung abends 8 Uhr im Theatersaal Lichtbilder-Vortrag „Aquarienfische", welchem eine kinematographische Darbietung „Die Mikrofauna des Süsswassers" folgt. Wir bitten alle Freunde und Gönner um recht rege Teilnahme und richten speziell an unsere Mitglieder die Bitte um schnelle und zahlreiche Beteiligung. Der Vorstand.

Dresden. „Wasserrose".

Versammlung vom 18. Februar 1911.

Die zahlreich in der heutigen Versammlung erschienenen Mitglieder, insbesondere unser Ehrenmitglied Herr Rentier Hame, wurden vom Vorsitzenden mit Eröffnung der Versammlung herzlich begrüsst und sodann nach Verlesen des Protokolls der vorigen Versammlung zu Punkt 2 der heutigen Tagesordnung bekannt gegeben, dass besonders erwähnenswerte Eingänge nicht vorliegen. Hierauf fand die Verlosung eines von Herrn Hunger II gestifteten grösseren Gestellaquariums, sowie von Herrn Liebscher II gestifteten Pflanzen und von Herrn Stein gestifteten Fische statt. Als finanzielles Ergebnis der zur Ausgabe gelangten 50 Lose à 25 ₰, sind 12 ℳ 50 ₰ zu verzeichnen. Den Spendern besten Dank. Im Weiteren offeriert Herr Hartlich den Mitgliedern *Myriophyllum*-Winterknospen zur unentgeltlichen Lieferung und sagt Herr Hartlich den betr. Offertanten die Knospen für die nächste Zeit zu. Zu Punkt 7 teilt Herr Fliessbach mit, dass ein grösseres von Herrn Prokurist Krumbholz übergebenes Gestell-Aquarium unter der Bedingung gestiftet werden soll, dass dasselbe jederzeit Eigentum des Vereins bleibt. Die Stiftung wird mit Dank angenommen und die Idee diskutiert, das Aquarium möglichst im Vereinslokal zur Aufstellung zu bringen. Endgiltige Erledigung des letzteren Punktes bleibt weiterem Beschlusse vorbehalten. Hierauf erfolgte Abgabe der Deckscheiben von der letzten Ausstellung, welche auf Antrag des unterzeichneten Schriftführers zu ⅓ ihres ursprünglichen Kostenpreises abgegeben wurden. Das Gesamtergebnis war 9 ℳ 89 ₰. Von den von der Ausstellung noch vorhandenen 4 Stück Emaille-

Transportkannen wurde eine derselben für 2 *M* 50 *ℌ* abgesetzt. Die weiteren drei bleiben vorläufig Vereinseigentum. Vom Vorsitzenden wird das Sparkassenbuch über das verzinslich angelegte Vereinsvermögen im Betrage von 431 *M* 54 *ℌ* zur Aufbewahrung übernommen. Herr Stein stiftet noch in dankenswerter Weise die von ihm heute gewonnenen *Rivulus flabellicauda* zur amerikanischen Versteigerung, deren Ertrag 2 *M* 85 *ℌ* war. Richard Teichmann.

Hamburg. „Rossmässler".

Versammlung vom 1. März 1911.[1])

Anwesend 49 Personen. Unter den Eingängen befand sich von Herrn Grabbert die Stiftung eines Schleierschwanzes für die Präparaten-Sammlung, wofür besten Dank. Herr Bösche führte ein neues Modell des Schramm & Wangerschen Durchlüftungsapparates vor, der, soweit wir beurteilen können, sehr stabil gebaut ist. Aufnahme der Herren W. Luge und C. Behn. Hierauf folgte Bericht des Ausstellungs-Ausschusses, der u. a. mitteilte, dass die in der letzten Versammlung vorgeschlagenen zwei Lokale für unsere Zwecke nicht geeignet sind. Herr Griesbach zeigte ein Paar *Girardinus Guppyi*, aus Surinam stammend, die von den bisher unter dem Namen „*Girardinus Guppyi*" in den Handel gebrachten Kärpflingen ganz bedeutend abweichen. Die vorgezeigten Tiere (nur das Männchen) haben eine ganz schmale Rückenflosse, welche in eine Spitze ausgezogen ist, und ausserdem zeigt die Schwanzflosse unten eine Verlängerung, ähnlich wie bei *Xiphophorus Helleri*[2]). Nach der vorgenommenen Verlosung und Versteigerung verschiedener gestifteter Sachen wurden die vom Stiftungsfest zurückgebliebenen Gewinne versteigert, die eine Gesamtsumme von *M* 8.85 brachten. Gerh. Schröder, Schriftführer.

Kiel. „Ulva".

Der Ausschuss für Volksbildung veranstaltet am Mittwoch den 5. April d. J., abends 8½ Uhr im „Kolosseum" einen Vortrag mit Lichtbildern, betitelt: „Ein Spaziergang durch Schleswig-Holstein". Der Vortrag dürfte für unsere Mitglieder von lebhaftem Interesse sein, da er speziell Natur, Kunst und Heimatschutz behandeln wird. Der Zutritt ist für alle dem Ausschuss für Volksbildung angeschlossene Vereine völlig frei, auch ohne Garderobenzwang. Vorzeigung einer Mitgliedskarte ist nicht erforderlich. Näheres wird durch Zeitungsinserate bekannt gegeben. — Weitere Veranstaltungen des Ausschusses für Volksbildung finden in dieser Saison nicht statt.

Die Ausstellung der „Ulva", die diesmal vom Verein alleine veranstaltet wird, findet Anfang Juni d. J. statt. Die Mitglieder werden gebeten, sich möglichst zahlreich daran zu beteiligen und Anmeldungen dem Vorstande frühzeitig bekannt zu geben. Als Ausstellungslokal ist die „Alte Kunsthalle", Dänische Strasse gewählt. Der Vorstand.

Prag. „Bund deutscher Naturfreunde".

Den Bemühungen der Herren Bilek und Sigel ist es gelungen, ein passendes Vereinslokal ausfindig zu machen und so übersiedelte unser Verein in das Restaurant „Zum goldenen Kreuzel" in Prag, Nekazankagasse, woselbst jeden Samstag die Versammlungen um 8 Uhr abends stattfinden. Um den Besuch der Vereinsveranstaltungen zu heben, beschloss der Verein über Antrag des Schriftführers Herrn Julius Boschan, an jedem Vereinsabend rote Mückenlarven und nach Möglichkeit auch Pflanzen an die Mitglieder gratis zu verteilen. Nachdem Herr Rudolf Mandée aus dem Vereine ausscheidet, wird demnächst die Neuwahl eines Obmann-Stellvertreters vorgenommen werden.

In der Versammlung am 4. März erstattete der Bücherwart Herr Postofficial Paul Weber ein eingehendes Zeitungsreferat. In der hierauf folgenden Diskussion berichtete Herr Boschan über die beste Art Mückenlarven lang lebend zu erhalten und Herr Sigel über die Kultur der Cyperus-Pflanzen.

Die Versammlung vom 11. März war sehr stark besucht. Nach Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung berichtete der Schriftführer, dass die Direktion der Böhmischen Sparkasse dem Vereine eine Spende von 40 Kr. zukommen liess, wofür ihr der Dank ausgesprochen wurde. Auch in dieser Sitzung wurde das Zeitungsreferat von Herrn Weber erstattet. Sodann folgte ein sehr interessanter Vortrag unseres Obmanns Herrn Dr. V. Langhans, Assistent am hiesigen deutschen physiologischen Institute, über Daphniden. Unser Kassier Herr Wondrusch, Vertreter der bekannten Mikroskopfabrik C. Reichert-Wien, hatte 10 Mikroskope beigestellt, in welchen die verschiedenen Arten von Daphniden in vorzüglichen Dauerpräparaten zu sehen waren. Herr Dr. Langhans, der auf dem Gebiete der Plankton-Forschung anerkannter Fachmann ist und der auch eine biologische Station in Hirschberg (Böhmen) zu errichten im Begriffe steht, hielt dazu einen Vortrag, der ebenso interessant als lehrreich war. Zum Schlusse gab es noch vorzügliche Mikrophotographien der Daphniden und verwandter Arten zu sehen. Reicher Beifall folgte dem mehr als 2stündigen Vortrage. Boschan.

Schweidnitz. „Aquarium".

Sitzung vom 16. März 1911.

Die heutige Sitzung diente hauptsächlich dem Austausch der auf dem Gebiete unserer Liebhaberei gesammelten Erfahrungen. Der Unterzeichnete stiftet 1 grosses Zuchtpaar *Tetragonopterus rutilus* als Vereinsfische, Herr Siel übernimmt die Pflege derselben. In freier, zwangloser Aussprache blieb die gut besuchte Versammlung bis gegen 11 Uhr beisammen. — Am 6. April Generalversammlung. Landeck.

[1]) Eingang: 16. 3. 1911. Die Redaktion.

[2]) Wie schon früher von mir mitgeteilt, handelt es sich hier vielleicht um eine vierte Form oder Varietät aus dem Formenkreise des *Girardinus reticulatus* Pet. Möglich, dass es sich um eine neue Art handelt! Ich komme hierauf demnächst zurück. Dr. Wolterstorff.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für die Generalversammlung am Mittwoch den 5. April 1911. 1. Protokoll. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Kassenbericht. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes. — Die geehrten Mitglieder laden wir hiermit ein, recht zahlreich zu dieser Sitzung erscheinen zu wollen. — Gäste stets willkommen. Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 28. März 1911: Vorführung neuer Fischarten. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 28. März 1911. 1. Besprechung der Einzelheiten über einen demnächst zu veranstaltenden öffentlichen Vortragsabend. 2. Literaturreferat. 3. Verlosung eines Zuchtpaares *Rivulus flabellic.* 4. Pflanzenbestellung. Katalog liegt aus. Der Vorstand.

Cöln. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für die Sitzung am 3. April: 1. Protokoll. 2. Geschäftliches. 3. Kassenbericht vom I. Quartal. 4. Literatur. 5. Verschiedenes. Der Vorstand.

Cöln. „Sagittaria“.
Nächste Sitzung am Donnerstag den 30. März, abends 9 Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Literaturbesprechung. 4. Fragekasten. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes. — Um zahlreiches Erscheinen wird dringend gebeten. I. A.: Jean Müller.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“.
Tagesordnung für die am Donnerstag, 23. März, stattfindende Versammlung: 1. Geschäftliches. 2. Vierteljahrsbericht des Kassierers, Bericht der Kassenrevisoren, Rückblick auf das vergangene Quartal. 3. Vortrag des Herrn Emanns: „Ueber die Einrichtung der Aquarien“. 4. Verschiedenes und Verlosung von drei Aquarien.
NB. Für diese Versammlung ist ein Besuch von seiten der „Wasserrose“ E. V. zugesagt. Ferner wird Herr Zeller Anfang April nach hier kommen und werden die Mitglieder ersucht, etwaige Wünsche auf Bestellungen schon jetzt dem Vorstande zu unterbreiten. H. Schenk, Schriftführ.

Darmstadt. „Hottonia“.
Tagesordnung der Sitzung für den 1. April: Protokollgenehmigung, Einläufe, Naturschutzpark, Vortrag unseres Mitglieds Herrn Obergärtner Fr. Klein „Ueber fleischfressende Pflanzen“, 10 ♀-Verlosung. Der Vorstand.

Görlitz. „Aquarium“.
Tagesordnung für 31. März 1911, (Vereinslokal: Becker's Restaurant, Jacobstr. 29), abends 9 Uhr. 1. Eingänge. 2. Mitgliederaufnahmen. 3. Literaturbericht. 4. Mikroskopische Demonstrationen (4 Mikroskope). 5. Verlosung. 6. Verschiedenes. — Gäste willkommen.

Görlitz. „Wasserrose“.
Haupt-Versammlung den 6. April 1911. Vereinslokal: „Deutscher Krug“, Hartmann- und Mittelstr.-Ecke. Anfang ½9 Uhr. Tagesordnung: 1. Wahl des Vorstandes. 2. Geschäftliches. 3. Verteilung von Daphnien (Transportgläser mitbringen). 4. Verlosung. Pünktliches und vollzähliges Erscheinen dringend erwünscht.

Halle a. S. „Daphnia“.
Nächste Sitzung Freitag den 31. März 1911. Der Vorstand.

Hamburg-Barmbeck. „Linne“.
Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Literaturbesprechung. 3. Demonstration und Besprechung kranker Fische. 4. Exkursion. 5. Fragekasten.
NB. Die nächste Versammlung findet am 9. April statt und werden die Mitglieder gebeten recht zahlreich zu erscheinen. H. Mädel.

Hamburg. „Vereinig. 58er Aqu.- u. Terrarienfr.“
Tagesordnung: Sitzung am Sonntag, 2. April. 1. Verlesen von Eingängen und Zeitschriften. 2. Protokoll. 3. Liebhaberfragen. 4. Beitrag. 5. Verschiedenes. — Gäste herzlich willkommen. Der Vorstand: I. A.: Walter Muuss.

Mülheim a. Rh. „Verein d. Aqu.- u. Terrarienfr.“
Tagesordnung für Dienstag den 28. März 1911. 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Neuaufnahme. 4. Wahl des 1. Schriftführers. 5. Pflanzenbestellung. 6. Verschiedenes. — Gäste stets willkommen.

Nürnberg. „Seerose“.
Monatsliste für April. 3. April: Verwaltungssitzung im Lokal. 8. April: Vereinssitzung. 22. April: Vereinssitzung. 23. April: Spaziergang nach Steinbruchlein, ab 2 Uhr Allersbergerstr. Friedrichshöhe. — Gäste stets willkommen. Zahlreiches Erscheinen erwartet die Verwaltung.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“, Ver. f. Aqu. u. Terr.-Kde.
Zur Beachtung! Zur Exkursionstour am 2. April treffen sich die Teilnehmer pünktlich um ¾8 Uhr früh am Bahnhof Rixdorf, von dort Abfahrt pünktlich 8 Uhr nach Stralau-Rummelsburg, dort Umsteigen in den Zug nach Kaulsdorf. Für Nachzügler Treffpunkt im ersten Wirtshaus in Hönow, dort Frühstückstation. — Kannen und Fangzeug mitbringen. Um zahlreiche Beteiligung bittet der Vorstand. Gäste willkommen!
Tagesordnung am 7. April 1911. Punkt 1—3 wie üblich. 4. Literaturreferat. 5. Bericht der Kassenrevisoren. 6. Liebhaberdiskussion. 7. Verschiedenes, Fischverlosung. — Aufnahmeantrag stellte Herr Otto Lehmann, Rixdorf. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird gebeten. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Wien. „Lotus“, Ver. f. Aqu.- u. Terrarienkunde.
Sonntag den 2. April: Exkursion in das Marchgebiet unter Führung des Herrn Menz. Interessenten wollen sich bei Herrn Menz oder bei dem Schriftführer melden.
Im Monate April 1911 finden statt: Sonntag, 2. April: Exkursion in das Gebiet der March um Wasserpflanzen. Führung Herr Menz. Abfahrt von Wien (Nordbahnhof) 8 Uhr früh nach Stillfried, an 9.13. Zurück ab Stillfried 6.29 (event. 7.25) abends, Ankunft in Wien Nordbahnhof 7.59 (event. 8.56) abends. — Dienstag, 4. April, 8 Uhr abends, Vereinsversammlung. 1. Protokoll. 2. Einlauf. 3. Verschiedenes über unsere Liebhaberei. 4. Grosse Gratisverlosung der vom Verein angekauften Wasserpflanzen. — Dienstag, 11. April, 8 Uhr abends, Ausschuss-Sitzung. — Dienstag, 18. April, 8 Uhr abends, Vereinsversammlung. 1. und 2. wie üblich. 3. Kassenbericht über das I. Quartal. 4. Vortrag (Thema wird später bekanntgegeben). 5. Tauschabend und Fischbörse.

Neue Adressen.

Berlin (Moabit). Aquarienverein „Nordwest“. Sitzung jeden Donnerstag nach dem 1. und 15. im Monat. Lokal: Krefelderstr. 18. Briefadresse: Andress, Helmholzstrasse 27.

Cassel. „Hydrocharis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen am 1. und 3. Mittwoch jeden Monats im Café Verzett, abends 9 Uhr. Briefadresse: Louis Schulze, Ysenburgstrasse 34.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlung alle 14 Tage, Donnerstags, abends 9 Uhr, Brauerei Gatzweiler, Ursulastr. 5 7. Briefadresse: Heinrich Baum Cöln-Nippes, Simon Meisterstrasse 25 b.

Prag. „Bund deutscher Naturfreunde“. Jeden Samstag, abends 8 Uhr, Versammlung im Restaurant „Goldenes Kreuzel“. Prag, Nekazankagasse. Briefadresse: Julius Boschan, Prag, Niklasstrasse 37.

Ausstellungs-Kalender.[1]

Charfreitag (14. April), im Carl Haverlandt-Theater, Saal: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Schleierschwanzschau und Schaustellung lebendgebärender Zierfische.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

18.—25. Juni: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Ausstellung im „Deutschen Haus“.

25. Juni bis 3. Juli: **Nürnberg, „Seerose“.**

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linne“.**

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 14.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE.

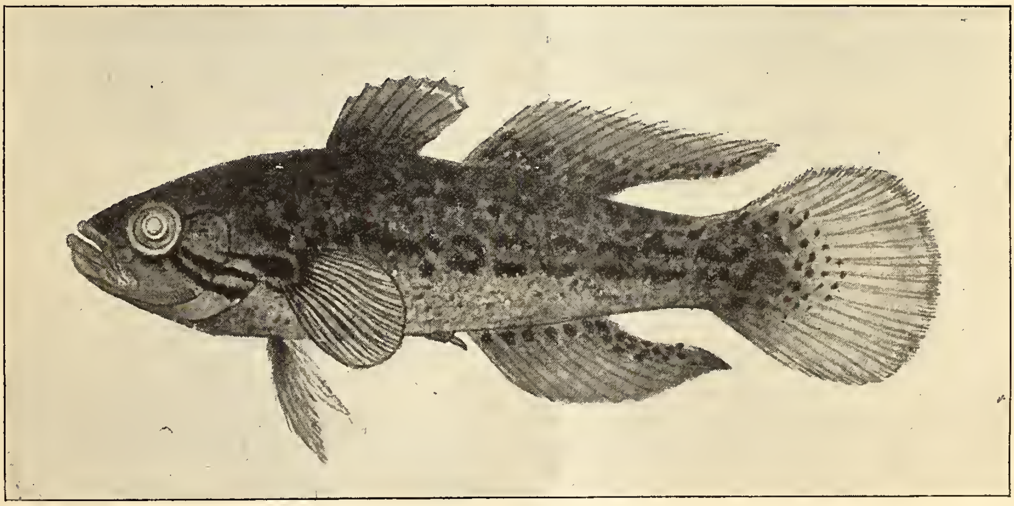
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Eleotris spec.?

Von Joh. Paul Arnold, Hamburg.

Mit 1 Abbildung nach einem Original-Aquarell des Verfassers.

Der Fisch, mit welchem ich die Leser heute bekannt machen möchte, gehört zu einer Familie, deren Vertreter wir gegenwärtig nur ganz vereinzelt in den Aquarien der Liebhaber antreffen, ja ich kenne sogar Fischliebhaber, denen schon eine Gänsehaut über den Körper geht, wenn sie nur das Wort „Grundeln" hören. Deshalb gehören auch die Grundeln, deren Verbreitungsgebiet sich fast über die ganze Erde erstreckt, und die von den Seeleuten fast bei jeder Sendung mitgebracht werden, zu dem eisernen Bestande mancher Importeure, denn sie sind weder für billiges Geld noch für gute Worte loszuwerden.



Eleotris? Australien. Nach dem Leben gezeichnet. Natürl. Grösse.
Importeur: Carl Siggelkow, Hamburg.

Ueber den Geschmack lässt sich aber nicht streiten und die Vernachlässigung, welche der Familie „Grundeln" seitens der Fischliebhaber zu Teil wird, verdiente sie eigentlich nicht, gibt es doch Arten, die es an Farbenschönheit mit jedem anderen exotischen Fische aufnehmen können, zudem kommt auch noch der Umstand, dass über die Fortpflanzung dieser Fische noch sehr wenig bekannt ist, wodurch sich für den Fischfreund noch ein Feld dankbarer Beobachtungen eröffnet. Ich habe der Familie immer ein lebhaftes Interesse entgegengebracht und so ziemlich sämtliche Arten gehalten, die bisher im Markte erhältlich waren, und erinnere noch sehr gut, wie ich mich über den Erwerb von einem Paar *Eleotris maculatus* (*Dormitator maculatus*) vor langen Jahren gefreut hatte, als der Fisch als farbenprächtige Neuheit zum Preise von ℳ 25.— per Stück zum ersten Male angeboten wurde! Trotz aller Mühe habe ich aber mit der Zucht bisher keine Erfolge gehabt und will nun in diesem Jahre erneute Versuche mit bekannten Arten, soweit ich wirkliche Paare erhalten kann,

machen, denn bei den meisten Grundeln sind die Geschlechter im Jugendstadium sehr schwer zu unterscheiden und alte Exemplare gewöhnen sich schlecht ein.

Siggelkow hatte im Jahre 1907 mit einem Dampfer der Austral-Linie, welcher von Australien und den Sunda-Inseln hier eingetroffen war, eine kleine Sendung Fische erhalten, die aus *Osphromenus trichopterus,* einer grünschillernden Anabas-Art in kleinen Exemplaren und einigen *Clarias* bestand. Auch zwei einzelne Fischchen befanden sich unter der Sendung und zwar ein Männchen einer *Haplochilus panchax*-Varietät und eine Grundel etwa 4 cm lang. Letztere sollte, nach Angabe des Seemanns, in der Nähe von Freemantle an der Westküste Australiens gefangen worden sein, was mir aber wenig wahrscheinlich erschien. Ich neige vielmehr der Ansicht, dass das Fischchen ebenfalls von einem Hafen der Sundainseln (Sumatra oder Java) stammt, und zwar gründet sich meine Mutmassung auf die später konstatierte Vorliebe des Fisches für wärmeres Wasser. Ausser einigen Exemplaren der erwähnten *Osphromenus* und *Anabas* nahm ich auch die beiden einzelnen Fischchen mit nach Hause.

Die Grundel zeigte nur wenig Farbe, sie war blassbraun und an den Körperseiten zog sich eine Reihe roter Tüpfelchen hin. Die Basis der Brustflossen war von einem grösseren blauroten Fleck geziert. Die Flossen waren fast farblos. Im Ganzen war also an dem Fische nichts besonderes, was mich auf seinen Besitz hätte stolz machen können, aber er sollte aus Australien stammen, von wo wir bis dahin noch keine Fische erhalten hatten und deshalb interessierte mich das Tierchen doppelt.

Ich hatte den neuen *Eleotris,* um einen solchen handelte es sich ohne Zweifel, zu anderen Fischen in ein grösseres Aquarium gesetzt, wo er sich mit der allen *Eleotris*-Arten innewohnenden Frechheit sofort heimisch fühlte und tüchtig frass. Dann hatte ich ihn, um ihn genauer beobachten zu können, in ein kleines Aquarium allein gesetzt. Dieses war nicht heizbar, denn ich sagte mir, dass ein Fisch aus Australien, den dort herrschenden Temperaturverhältnissen entsprechend mit einer Wassertemperatur von 18—20 Grad Celsius doch auskommen müsste. Nach einiger Zeit trat recht kühles Wetter ein und war die Temperatur in dem am Fenster stehenden kleinen Aquarium bis auf 14 Grad Celsius gesunken. Meine Grundel, die sonst stets munter war und lebhaft auf die Futterjagd ging, lag jetzt ruhig am Boden, verschmähte das Futter und war gänzlich verblasst. Das konnte nur an der Wassertemperatur liegen, denn nachdem ich das Tierchen in ein anderes Aquarium überführt und die Heizung in Betrieb gesetzt hatte, erwachte mit der steigenden Temperatur auch das Leben wieder, so dass ich mich in der Folge hütete, den *Eleotris* wieder kalt zu stellen.

In der Vertilgung von Futtertieren aller Art leistete mein *Eleotris* Unglaubliches. Daphnien, Mückenlarven, kleine und grössere Regenwürmer waren immer nach kurzer Zeit verschwunden und wenn ich mich dem Aquarium näherte, so kam der Fisch, der inzwischen ganz zahm geworden war, herangeschwommen, als ob er um weiteres Futter bitten wollte. Die Folge dieser starken Nahrungsaufnahme war denn auch ein rapides Wachstum und nach einem halben Jahre hatte der *Eleotris* eine Länge von 10 cm erreicht und dieser entsprechend auch an Körperumfang zugenommen.

Hand in Hand mit dem Wachstum und dem Wohlbefinden in dem Aquarium, dessen Temperatur nie unter 20 Grad Celsius sank und an sonnigen Tagen oftmals auf 30 Grad Celsius stieg, ging eine Verfärbung des Körpers und der Flossen vor sich, immer bunter wurden die Farben und aus dem unscheinbaren Fischchen war ein Fisch geworden, der besonders bei auffallendem Lichte die Konkurrenz mit seinem Nachbar, dem blauen *Fundulus gularis,* jederzeit erfolgreich aufnehmen konnte.

Wie schade, dachte ich oft, dass du von diesem Fische kein Pärchen besitzest, um Zuchtversuche damit anstellen zu können, ich wäre überzeugt gewesen, dass diese Art, trotz der allgemeinen Abneigung für Grundeln, viele Liebhaber gefunden hätte.

Aber auch hier blieb der Wunsch der Vater des Gedankens. Monate um Monate verstrichen und obwohl im Laufe der Zeit noch einige Fischsendungen mit Austral-Dampfern eintrafen, die allerdings sämtlich von den Sunda-Inseln oder von Singapore stammten, so brachte doch keine den *Eleotris* wieder.

In der Literatur hatte ich vergebens nach dem Fische gesucht, um, wenn möglich, seinen Namen festzustellen. Das Tierchen, welches mir inzwischen ans Herz gewachsen war, der Wissenschaft zu opfern, konnte ich mich nicht entschliessen, und so blieb es unbestimmt.

Dann kam die Ausstellung berufsmässiger Händler und Zierfischzüchter in Berlin heran, zu der auch Siggelkow eine reichhaltige Kollektion vorbereitet hatte. Um diese noch um einige weitere Seltenheiten zu vermehren, bat er mich, ihm auch u. a. meinen *Eleotris* aus Australien? zu überlassen, welchem Wunsche ich gern entsprach, in der Hoffnung den Fisch nach der Ausstellung wieder zu erhalten. Fisch-Ausstellungen fordern immer ihre Opfer und unter denjenigen Fischen, die nach Hamburg nicht wieder zurückkehrten, befand sich auch mein herrlicher *Eleotris*. Das wäre nun nicht das Schlimmste gewesen, wenn ich ihn wenigstens als Leiche wieder erhalten hätte, um ihn zur Bestimmung nach London senden zu können, aber wie Siggelkow mir bei seiner Rückkehr berichtete, hatte das schöne Tierchen bereits am zweiten Ausstellungstage das Zeitliche gesegnet und war mit anderen Leichen weggeworfen worden!

Ich schreibe zwar nicht gern über Fische, deren Namen ich nicht weiss, aber in diesem Falle möchte ich eine Ausnahme machen, wäre es doch möglich, dass diese Zeilen einem Fänger zu Gesicht kommen, der nach den Sunda-Inseln und Australien fährt und sich auf meine Anregung hin um die Erlangung des prachtvollen Fisches bemüht.

Zum Schlusse lasse ich noch eine Beschreibung des *Eleotris* folgen, nach der sich die Leser, in Verbindung mit der Abbildung, einen Begriff von dem Fische machen können.

Ueber die Form des Körpers, die an unseren bekannten *Dormitator maculatus* aus Westindien und Central-Amerika erinnert, brauche ich nichts zu sagen, sie geht, ebenso wie die Stellung und Form der Flossen, aus der Abbildung hervor; aber die Färbung, die aus der Abbildung nicht ersichtlich ist, verdient eine eingehende Besprechung. Nebenbei möchte ich nur bemerken, dass ich das Exemplar für ein Männchen gehalten habe, nicht nur der intensiven wundervollen Färbung und der ausgezogenen Rückenflosse wegen, sondern weil sich während des fast zweijährigen Besitzes bei der guten Pflege nicht die geringste Spur eines Laichansatzes gezeigt hatte und ich das Tier annähernd für ausgewachsen halte, da ich ein Wachstum in den letzten Monaten nicht mehr konstatieren konnte.

Die Grundfarbe ist ein dunkles Graugrün, welches nach dem Bauche zu in ein helleres Gelbgrün übergeht. Der Bauch selbst ist gelblichweiss. Das Auge ist blaugrün irisierend, oftmals mit einem mattblauen Hauch überzogen, so dass der Fisch wie blind erscheint. Vom hinteren Augenrande ziehen sich zwei rote Striche nach dem Rande der Kiemendeckel. An der Basis der Brustflossen befindet sich ein leuchtend roter, von einem dunkelblauen Rande umgebener Fleck. Der Rücken und die Seiten sind dunkel marmoriert. In der Mitte der Körperseiten, vom Kiemendeckel bis zur Basis der Caudale, ziehen sich auf dunkelblauem Grunde zwei Reihen karminroter Flecken hin, die stellenweise zu wurmförmigen Strichen zusammenlaufen. Brust- und Bauchflossen sind graugrün. Die erste Rückenflosse ist an der Basis dunkelblau mit roter Tüpfelzeichnung, der übrige Teil dieser Flosse ist dunkelgrün mit einem dunkelgelben äusseren Saum. Die zweite Rückenflosse ist analog der ersten gefärbt, die dunkelblaue Zone mit der scharlachroten Tüpfelung erstreckt sich hier aber bis zur Mitte der Flosse und der breite obere Saum ist hellgelb.

Die Schwanzflosse ist in ihrem beschuppten Teile rotgetüpfelt auf blaugrünem Grunde, dann folgt eine Zone von leuchtendem Gelb, welches nach dem Rande zu in ein Gelbgrün übergeht und mit einem dunklen äusseren Saume abschliesst. Die Basis der Anale ist ebenfalls dunkelblau mit roten Tupfen, der übrige Teil dieser Flosse ist graugrün.

Wie bei sämtlichen Fischen ist auch bei diesem *Eleotris* die Umgebung, in der sich der Fisch befindet, für die Färbung massgebend; auf hellem Grunde aus frischgewaschenem Sand tritt natürlich auch die intensive Färbung zurück, während sie bei dunkler Umgebung (Schlammgrund, auf dem sich der *Eleotris* besonders wohl fühlt) und guter Bepflanzung noch schärfer hervortritt.

Hamburg, Februar 1911.

Neolebias unifasciatus Steindachner.

Von Arth. Rachow.

Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

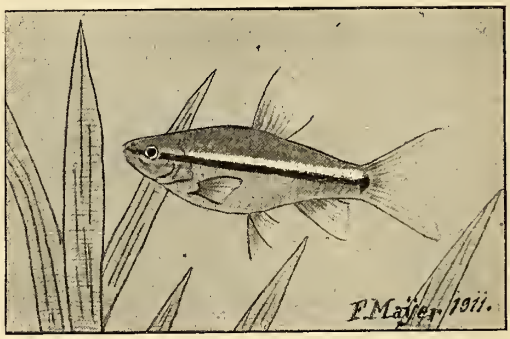
> Der Umstand, dass diese Fische bisher so selten mitgebracht wurden, dürfte auf ihren schwierigen Fang zurückzuführen sein.
>
> (Paul Arnold).

Diese Worte möchte ich meinem Artikel vorausschicken. Es hat bekanntlich immer etwas Beruhigendes, wenn man sich auf die Ansicht eines Erfahrenen berufen kann. Herr Arnold hat nämlich bisher recht behalten, dass

der von ihm in „Blätter“ 1909 beschriebene *Petersius spilopterus* schwer zu fangen ist; — der Fisch ist bis jetzt noch nicht wieder importiert worden.

Die rührige Importfirma Carl Siggelkow hat aber wieder eine Art eingeführt, die mindestens als ebenso zierlich wie der *Petersius spilopterus* bezeichnet werden kann. Trotz dieses neuen Imports werden die Liebhaber auf das Halten von afrikanischen Characiniden vorläufig verzichten müssen, denn leider ist nur e i n Exemplar mitgebracht worden. Herr Siggelkow hat mir den Fisch bereitwilligst überlassen und ich glaube recht zu tun, wenn ich hier etwas Näheres über den „Neuen“ mitteile. Damit hoffe ich, solche Liebhaber, die von Characiniden keine grosse Meinung haben, bekehren zu können.

Als ich den Fisch von Siggelkow erhielt, war es ein Dingchen von ungefähr 4 cm Länge; das Tier ist heute, nach drei Monaten, nicht viel grösser, dürfte also ausgewachsen sein. Der



Neolebias unifasciatus Steind.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Importeur kann über den Fangort keine genaueren Angaben machen, als dass der Fisch mit einem Transport von West-Afrika kam.

Aus den Bewegungen des Fischchens erkannte ich bald, einen Characiniden vor mir zu haben und konnte ich die Art leicht feststellen, weil der Fisch durch häufiges Stillstehen ein scharfes Beobachten zuliess.

Beschrieben ist die Art von Steindachner in „Die Fische Liberia's“ (Notes from the Zoolog. Mus. of the Netherlands at Leyden, XVI) Leyden 1894, pag. 78.

„*Neolebias unifasciatus* n. sp.

D. 10. A. 8. L. l. 34.

Körperform gestreckt oval, stark komprimiert. Die obere Kopflinie erhebt sich mässig mit der Rückenlinie bis zum Beginn der Dorsale, hinter welcher sich die Rückenlinie fast ebenso gleichmässig bis zur Caudale senkt. Die Oberseite des Kopfes ist in der Stirngegend und am Hinterhaupte querüber ein wenig gewölbt, etwas schwächer an der Schnauze, deren vorderer Rand stark oval gerundet ist. Die Mundspalte erhebt sich mässig nach vorne und ist im Verhältnis zu den Cyprinodonarten von geringer Breite am vorderen Ende. Der Zwischenkiefer überragt nicht nach vorne den Unterkiefer. Die grösste Rumpfhöhe zwischen dem Beginne der Dorsale und der Ventrale ist ca. $3\frac{1}{2}$—$3\frac{2}{5}$mal, die Kopflänge genau oder ein wenig mehr als 3mal in der Körperlänge, der Augendiameter ca. 3mal, die Schnauzenlänge ca. 4mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite steht der Augenlänge nach. Die Dorsale beginnt in der Mitte der Körperlänge, die Anale in vertikaler Richtung unter der Basis des letzten Dorsalstrahles, ebenso weit von der Basis der Caudale wie vom hinteren Kopfende entfernt. Die Ventrale ist genau unter oder nur ganz unbedeutend vor der Dorsale in vertikaler Richtung eingelenkt. Dorsal- und Anal-Strahlen von keiner bemerkenswerter Höhe. Caudale am hinteren Rande eingebuchtet.

Eine scharf abgegrenzte dunkelbraune Längsbinde zieht von dem vorderen seitlichen Ende der Schnauze längs der Mitte der Rumpfhöhe zur Basis der Caudale, an der sie mit einem intensiver gefärbten Fleckchen endigt.

Heimat: Robertsport, Liberia.“

Die von Steindachner beschriebenen Fische waren 2 cm gross, scheinbar also j u n g e Tiere. Daher ist es auch wohl zu verstehen, dass Steindachner die von ihm aufgestellte Gattung *Neolebias* irrtümlich zur Familie der *Cyprinodontidae* zählte; wie das schon aus der hier wiedergegebenen Beschreibung und dem von Steindachner gewählten Gattungsnamen zu ersehen ist.

Oft, und auch an dieser Stelle, ist nachgewiesen, dass Garmans „The Cyprinodonts“ viele Mängel aufweist. Schuld daran mag sein, dass Garman nur einzelne Arten nachprüfen konnte und, abgesehen von der Beschreibung einiger neuer Species, sich darauf beschränken musste, die Beschreibungen anderer Autoren zusammen zu stellen. Kein Wunder also, wenn er den *Neolebias* mit aufführt, sich allerdings durchaus an Steindachners Diagnose haltend. Er stellt *Neolebias* nächst dem *Girar-*

dinichthys Bleeker, deutet somit an, dass die Gattung mit den *Lebias*- und *Tellia*-Arten nahe verwandt ist.

Boulenger hat den *Neolebias* der Characiniden-Unterfamilie *Distichodontinae*[1]) zugeteilt (Cambridge Natural History, Vol. 7, pag. 576) und den *Neolebias unifasciatus* in „Catalogne of the Fresh-Water Fishes of Africa", Vol. I. (London 1909) pag. 256 beschrieben und abgebildet. Die ihm vorliegenden Exemplare waren 4,5 cm gross. Er charakterisiert die Gattung *Neolebias*, von welcher er zwei Arten kennt, folgendermassen:

> Von *Nannaethiops* durch das Fehlen der Maxillarzähne leicht unterscheidbar. Die Seitenlinie fehlt ganz oder ist nur auf den vorderen Teil beschränkt. Fettflosse sehr klein oder gar nicht vorhanden. Vertebrae 31 (18 + 13).

Boulenger gibt auch die Färbung genauer an. Der Rücken ist bräunlich, die Bauchpartie gelb. Die Längsbinde ist braun; über derselben befindet sich eine von goldgelber Färbung. Der tiefbraune Fleck an der Caudalbasis ist von einer orangefarbenen Zone umgeben.

Der *Neolebias unifasciatus* ist ein zierliches Fischchen, das sich durch ausserordentliche Gewandtheit Angriffen zu entziehen weiss. Der Fisch liebt freies Wasser und hält sich, wenn er nicht gestört wird, handbreit tief unter der Oberfläche des Wassers auf. Er ist friedfertig und wird von mir mit kleinen Fischen zusammen gehalten.

Die Art hat ein ziemlich grosses Verbreitungsgebiet, sie kommt von Liberia bis zum südlichen Kamerun vor. Wenn trotzdem der *Neolebias unifasciatus* nicht leicht zu erhalten ist, so liegt das lediglich an der Schnelligkeit des Fischchens. Wünschenswert ist es, dass die Art bald in grösserer Anzahl eingeführt wird.

Aber ich fürchte, Herr Arnold hat recht!

[1]) Boulenger teilt die Characiniden in neun Unterfamilien, von denen die *Hydrocyoninae* sowohl in Afrika als auch in Amerika Vertreter haben. Nur auf Afrika beschränkt sind die *Ichthyoborinae*, *Distichodontinae* und *Citharininae*, während die Gattungen der Unterfamilien *Erythrininae*, *Serrasalmoninae*, *Xiphostominae*, *Anostominae* und *Hemiodontinae* nur in Amerika vorhanden sind.

Eigenmann kennt zehn Unterfamilien: *Erythrininae*, *Curimatinae*, *Anostomatinae*, *Serrasalmoninae* (amerikanisch); *Citharininae*, *Distichodontinae*, *Ichthyoborinae* (afrikanisch); *Crenuchinae*, *Tetragonopterinae* und *Hydrocyoninae*, letztere drei Unterfamilien haben Vertreter in Afrika und in Amerika.

Meine Erfahrungen bei der Zucht des *Danio rerio*.

Von Gg. Dallmann, Berlin-Baumschulenweg.

(Fortsetzung aus No. 10).

Nachdem ich alles schön eingerichtet hatte, setzte ich mein Pärchen *Danio* in das Aquarium, worin es ihnen anscheinend sehr gut gefiel. Sie schwammen munter umher, ohne sich viel Ruhe zu gönnen. Oefter erhielt das Männchen von seiner besseren Ehehälfte einige Püffe, worauf es sich schnell zwischen den Sagittariablättern verkroch, um aber nach kurzer Zeit wieder hervorzukommen. So ging es alle Tage bis in den Februar hinein. Ich hatte die Fische bis dahin bei 22 Grad C. gehalten. Mitte Februar erhöhte ich die Temperatur auf 25 Grad C. Ich konnte jetzt beobachten, wie das Weibchen fast zusehends an Körperumfang zunahm, ein Zeichen, dass sich der Laich jetzt schneller entwickelte. Nach einiger Zeit, ich glaube es war Anfang März, bemerkte ich, dass das Weibchen das Männchen noch weniger als sonst in seiner Nähe duldete. Das Männchen durfte sich garnicht in die Mitte des Aquariums wagen; tat es dies dennoch, so wurde es durch einige Püffe schnell vertrieben. Am nächsten Morgen zeigte mir das veränderte Wesen meiner Fische, dass sie offenbar beim Laichakt waren. Leider hatte ich zum eingehenden Beobachten keine Zeit, da mich meine Pflicht ins Bureau rief. Mittags um 3 Uhr war mein erster Gang natürlich zu dem Aquarium, in dem sich die *Danio* befanden. Sie zeigten ein vollkommen ruhiges Wesen. Der Laichakt musste also vorüber sein. Ich fing die Fische heraus und setzte sie in ein anderes Fach des Aquariums. Nach 3 Tagen konnte ich bei 24 Grad C. die ersten Jungen bemerken. Diese erste Brut ging mir leider, da ich sie unvorsichtigerweise bald umsetzte, ganz ein.

Drei Tage nach dem ersten Ablaichen sah ich wieder, dass das Männchen keinen Augenblick von dem Weibchen in der Mitte des Behälters geduldet wurde. Nach meinen bisherigen Beobachtungen schloss ich hieraus, dass das Fortpflanzungsgeschäft wohl am nächsten Tage wieder vor sich gehen würde. Dass dies ein Sonntag war, der mir eine längere Beobachtung der Tiere gestatten würde, freute mich besonders. Ich stand am nächsten Morgen schon ziemlich früh auf, um die Fischchen möglichst auch beim Beginn des Ablaichens beobachten zu können. Mein erster Blick auf

das Aquarium zeigte mir jedoch, dass ich diesen Moment versäumt hatte. Das Weibchen schwamm — ich möchte sagen: in seinen Bewegungen schwerfälliger oder matter als gewöhnlich — ununterbrochen an den Scheiben auf und nieder, vom Männchen unausgesetzt verfolgt. Von Zeit zu Zeit wirbelten die Tiere auch durch die Pflanzen und schossen besonders häufig über solche Blätter hinweg, die sich dicht unter der Oberfläche des Wassers befanden. Ich sah dann die glashellen Eier langsam zu Boden sinken. Die Anzahl der jedesmal ausgestossenen Eier habe ich nie genau feststellen können, ebensowenig, ob eine Laichabgabe nur dicht unter der Oberfläche stattfand oder auch in der Nähe des Bodens. Beobachtet habe ich die Eiabgabe jedenfalls nur dicht unter der Oberfläche. Die jedesmal ausgestossenen Eier schätzte ich auf ca. 12—20 Stück.

Das Treiben der Fischchen dauerte so bis gegen 10 Uhr vormittags. Dann war das Weibchen sichtbar ermattet. Es stand hinter einer Pflanze still und trieb das Männchen zurück, sobald es sich ihm näherte. Als das Weibchen sich etwas ausgeruht hatte, fing es wieder an, im Aquarium umher zu schwimmen. Das Männchen durfte aber nicht in seine Nähe kommen. Das Laichgeschäft war also offenbar beendet. Ich fing daher die Fische heraus, um sie in das nächste Fach zu setzen.

Das Laichgeschäft wiederholte sich in Zwischenräumen von 1, 2 und 3 Tagen mehrere Wochen hindurch und hätte wohl den ganzen Sommer fortgedauert, wenn ich nicht die Geschlechter voneinander getrennt hätte. Jedesmal, wenn ich nämlich das Pärchen zusammensetzte, laichte es auch bald ab.

Meine Beobachtungen, die ich später machte, deckten sich vollkommen mit den oben beschriebenen. Und ich habe wohl mindestens 15 Paare beobachtet, die teilweise aus meiner eigenen Zucht, zum grössten Teil aber von verschiedenen fremden Liebhabern oder Geschäften stammten. Von der so oft gerühmten Gattentreue habe ich nie etwas gemerkt. So oft ich auch die verschiedensten Pärchen zusammengestellt habe, jedesmal laichten die Fische nach wenigen Tagen ab. Ich habe auch versucht, zu einem Weibchen mehrere Männchen zu setzen, muss hiervon aber entschieden abraten. Die Männchen bissen sich nämlich, wenn ich so sagen darf, fortwährend herum, ohne sich viel um das Weibchen zu kümmern. Wenn ich dann die Männchen bis auf eins von dem Weibchen entfernte, fand in der Regel schon am nächsten Tage die Eiablage statt. Waren andererseits mehrere Männchen und auch mehrere Weibchen in einem Behälter zusammen, so habe ich dieses Herumbeissen nie bemerkt.

Nun noch etwas über die Aufzucht der Jungfische.

Da ich die zum Ablaichen angesetzten Fische stets sehr reichlich fütterte und ihnen auch noch dann, wenn sie bereits laichten, Futter reichte, habe ich nie beobachten können, dass sie dem Laich besonders nachstellten. Es zeigte sich auch, dass die von mir gewählte Bepflanzung (die Pflanzen befanden sich, wie erwähnt, nur dicht an den Längsseiten) sehr vorteilhaft war. Wie ich mich nämlich durch Herausfangen mit dem Schlammheber überzeugt habe, lagen die Eier fast ausschliesslich zwischen der Wand und den Pflanzen, während sich in der Mitte des Aquariums fast gar keine Eier befanden. Hinter den Pflanzen entgingen sie vollkommen den Blicken der Fischchen. Ich bemerke ausdrücklich, dass sich Mulm nicht in dem Aquarium befand. (Schluss folgt).

Das Schulvivarium.

Das Aquarium im Dienste der Schule.

Von P. Schmalz.

(Fortsetzung aus No. 11).

Zum Kultivieren unserer heimischen Wasser- und Sumpfflora ist allerdings das Zimmeraquarium infolge der stets mangelhaften Lichtverhältnisse nicht besonders gut geeignet. Immerhin gibt es noch genügend brauchbare Arten, um das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Tier und Pflanze zu demonstrieren.

Recht ausdauernd sind verschiedene Armleuchtergewächse (*Characeen*), deren reich verästelte Körper frei im Wasser schweben, ohne



Armleuchter *(Chara)*.
Aufnahme nach dem Leben von Adolf Cerny-Wien. Aus „Blätter" 1909).

Wurzeln zu schlagen. Im Winter grün bleibend! Ferner die korallenartig verzweigte, grosse, grüne, an der Oberfläche schwimmende Ballen bildende *Riccia*, die aber im Winter bis auf wenige Reste zurückgeht. Weiter das unverwüstliche das ganze Jahr über (im geheizten Raume) in Vegetation bleibende Hornkraut (*Ceratophyllum*), das mit seinen Ranken bald das ganze Aquarium durchzieht.

Interessant ist der fleischfressende Wasserschlauch, *Utricularia*, der an seinen verästelten Blättern zahlreiche kleine, mit einer Oeffnung versehene Bläschen trägt, wo die kleinen Kruster wohl hinein, nicht aber wieder herauskönnen.

Im hellstehenden Aquarium lassen sich von untergetauchten Wasserpflanzen noch die Wasserfeder, *Hottonia palustris*, der Wasserstern, *Callitriche verna* und die Wasserpest, *Elodea canadensis*, kultivieren, befinden sich aber z. T. nur im Winter und Frühjahr in gutem Zustande. Von Schwimmpflanzen eignen sich der Froschbiss, *Hydrocharis morsus ranae*, die Wasseraloe (*Stratiotes aloides*, Wasserlinsen (*Lemna*), Wasserfarn, *Salvinia*. Ueber das Wasser hinauswachsen das Pfeilkraut, *Sagittaria sagittifolia*, der Froschlöffel, *Alisma plantago*, das Sumpfvergissmeinnicht und das Pfennigskraut, *Lysimachia munularia*. Selbstverständlich können noch eine ganze Reihe anderer Sumpf- und Wasserpflanzen im Zimmer gepflegt werden, finden jedoch meist nur im Freilandbecken günstige Existenzbedingungen.

Ausserordentlich gross ist dagegen die Zahl der Tiere, die wir im Zimmeraquarium pflegen können.

Unsere heimischen Molche (*Triton cristatus, vulgaris, alpestris, palmatus*) leben meist nur zur Laichzeit im Wasser. Aquarium ist mit Insel zu versehen und zuzudecken! Fütterung mit lebenden Tieren, als Wasserflöhen, Mückenlarven, Regenwürmern, kleineren Fischen usw. Die trächtigen Weibchen schreiten im Frühjahre zur Ablage des Laiches. Beobachten der



Wasserfeder *(Hottonia palustris)*.
Aufnahme nach dem Leben von Adolf Cerny-Wien.
(Aus „Blätter" 1909).



Wasseraloë *(Stratiotes aloides)*.
Aufnahme nach dem Leben von Adolf Cerny-Wien.
(Aus „Blätter" 1909).

Liebesspiele! Die hirsekorngrossen Eier werden einzeln an Wasserpflanzen geklebt. Elterntiere entfernen! Entwickelung der Embryonen gut zu beobachten. Die ausgeschlüpften Larven finden anfangs in alt eingerichteten Aquarien reichliche Nahrung an Infusorien, später füttern wir mit kleinsten Krustern.

(Fortsetzung folgt).

Literatur

Amphibien und Reptilien I (Körperbau und Lebensweise) von Professor Dr. F. Werner. Naturwissenschaftl. Wegweiser, Serie A, Band 15. Verlag: Strecker & Schröder, Stuttgart. Preis: geh. 1 ℳ, geb. 1,40 ℳ.

Dieses Bändchen aus der von Prof. Dr. Kurt Lampert herausgegebenen Sammlung gemeinverständlicher Darstellungen tritt nicht mit den vorhandenen Schriften über Reptilien und Amphibien in Wettbewerb, sondern es führt den Leser von ganz neuen Gesichtspunkten aus in das Reich der Kriechtiere und Lurche ein. Der Verfasser bietet uns eine allgemeine Biologie dieser beiden Wirbeltierklassen und berücksichtigt auch die ausgestorbenen Formen und die Stammesgeschichte. Der Einleitung, die mit den Ahnen der Amphibien bekannt macht, schliessen sich 9 Kapitel an. Ihre Ueberschriften mögen hier folgen, weil sie am besten den Inhalt und die ganze Art des Buches andeuten: Nachkommen der Panzerlurche, Wandlungen der Atmungsorgane bei den Amphibien, Verwandlung der Amphibien, Neotenie, Balancierorgane, Brutpflege, Schutz- und Trutzwaffen, Abschnitte des Körpers und ihre Funktion, Weiterentwicklung des Reptilstammes. — 2 Tafeln, eine Doppeltafel und 38 vorzügliche Abbildungen begleiten den gediegenen Text, ein umfangreicher Literaturnachweis erhöht seinen Wert. — Wir haben in des Wortes wahrster Bedeutung einen „Naturwissenschaftlichen Wegweiser" vor uns. Die geplante Fortsetzung des Werkes[1]) darf man mit Freuden erwarten. H. Wiehle.

[1]) November 1910 im Buchhandel erschienen.

Kleine Mitteilungen

Aus meinem Terrarium. 1. Ich besass ein Paar Ringelnattern, das mit *Zam. viriflavus* dasselbe Terrarium bewohnte. Das *Tropidonotus*-Weibchen war trächtig, und ich erwartete jeden Tag die Eiablage. Als ich nun eines Tages an den Behälter trat, bemerkte ich, wie es in bedeutend abgemagertem Zustand einen Haufen Eier verliess. Kaum hatte ich begonnen, die Eier zu zählen, ich war gerade bei der Zahl 12, als die gefrässigste der Zornnattern heranschoss und das ganze Gelege verschlang. 2. Eines Tages nahm ich den Wassernapf aus meinem Terrarium für Mohrensalamander, um ihn neu zu füllen. In dem Raume befand sich kein anderes Tier, da er besonders kühl war. Da erhoben meine Salamander ein lebhaftes Gepiepse und verkrochen sich schleunigst. Da ich noch nie etwas über Stimmäusserungen bei *Salamandra atra* gelesen habe, teile ich den Fall hier mit. 3. Der auf Seite 538 in Dr. Kreffts Werk „Das Terrarium" mitgeteilte Fall, dass eine *H. arborea*, Laubfrosch, eine junge Zauneidechse verzehrte, scheint öfters vorzukommen. Noch kürzlich teilte mir ein Bekannter mit, dass er mit eigenen Augen ansehen musste, dass sein Laubfrosch, der keine Mehlwürmer frass, ganz gemütlich eine junge *Lacerta vivipara* verzehrte.

Karl Hegener.

Nachrichten des Herausgebers

Heft Nr. 14 und 15 der „Blätter" bringen neben je einem Artikel für Anfänger („Schulvivarium") als kleine Sondernummern ausschliesslich Mitteilungen über „exotische Zierfische". Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

Brandenburg. „Hydrophilus".

Sitzung vom 17. März 1911.[2])

Nach Erledigung der eingegangenen Schreiben und Drucksachen gelangen die Probehefte der „Blätter" zur Verteilung. Die Kunstbeilage der „Blätter" findet allgemeinen Beifall und es wird für wünschenswert erachtet, dass noch mehr Mitglieder neben der „Wochenschrift" als Vereinsorgan auf diese gediegene Fachzeitschrift abonnieren.

Herr Bloh vermisst bei seinen *Danio rerio* jede Neigung zum Fortpflanzungsgeschäft. Es wird ihm erwidert, dass es jetzt wohl noch zu früh sei, die Fische zum Laichen zu bringen und es empfehlenswert erscheint, damit zu warten, bis sich in den Tümpeln das für die Jungfische geeignete lebende Futter findet. Ferner ist vielfach in den Zeitschriften darauf hingewiesen worden, dass nicht jedes Paar zur Fortpflanzung schreitet und manche Weibchen den Bewerbungen der Männchen keine Beachtung schenken und schliesslich ist die von Herrn Bloh angegebene Temperatur von 18 Grad C., die das Wasser in seinem Danio-Aquarium hat, zu nied-

[1]) Auf Grund mehrfacher Anregungen in letzter Zeit werden von jetzt an, wie schon in No. 13, 1910, von der „Brunsviga", Braunschweig, vorgeschlagen, die Vereinsnachrichten geteilt. Unter der Rubrik „A. Mitteilungen" bringen wir allgemein Interessierendes aus dem Vereinsleben, als Vorträge und Mitteilungen; unter der Rubrik „B. Berichte" alles persönliche und geschäftliche. Vereinsberichte, in denen diese Scheidung nicht durchgeführt wurde, erscheinen in Rubrik B, hoffentlich werden sich aber recht viele Vereine für die „Mitteilungen" entscheiden oder aber „geschäftliches" und „allgemein Interessierendes" trennen. — Angaben über Eröffnung und Schluss der Sitzungen, Protokollverlesungen, Begrüssungen und Danksagungen und dergl. sind in der Regel überflüssig und sollten vermieden werden! — Siehe auch den „Sprechsaal" in No. 2, 1911! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 23. 3. 11. Die Redaktion.

rig und wird ihm eine Erwärmung auf 24 Grad C. angeraten.

Der Bericht des Chemnitzer Vereins über das Hören der Fische gibt zu längerer Unterhaltung Anlass, wobei auch die Frage zur Sprache kommt, ob die Fische über den Wasserspiegel hinaus sehen können. Das würde wohl nur bei unbewegter Wasseroberfläche möglich sein; doch wird das Sehvermögen aus dem Wasser heraus überhaupt bezweifelt, da anzunehmen ist, dass die für das Sehen im Wasser eingerichteten Augen nicht so beschaffen sind, dass sie auch über das Wasser hinaus etwa Personen und Gegenstände deutlich erkennen können.

Herr Schwarz hielt dann seinen Vortrag über fliegende Fische und beschrieb die Flugart und die z. T. recht eigenartigen Flossengebilde der einzelnen in Frage kommenden Tiere. Es wäre interessant festzustellen, ob die fliegenden Fische mit ihren Flugflossen Flugbewegungen machen oder der Flug nur ein Gleitflug ist, was ja mit Hilfe des Kinematographen heute keine grossen Schwierigkeiten mehr machen kann und vielleicht auch schon geschehen ist. Jedenfalls macht ein in die Höhe geworfener oder aus der Höhe fallen gelassener Flugfisch nie den geringsten Versuch zu fliegen, sondern fällt wie jeder andere Fisch zu Boden.

In der nächsten am Freitag den 7. April stattfindenden Sitzung Vortrag über Teichwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Karpfen- und künstlichen Forellenzucht. Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Sitzung v. Dienstag, 14. März 1911.[1])

Der Sitzungsabend wurde mit zwanglosen Plaudereien über Freud und Leid in unserer Liebhaberei ausgefüllt. U. a. erzählte ein Mitglied eine Episode, die trotz des Unglücks doch allgemeine Heiterkeit hervorrief. Der betreffende Herr berichtete folgendes:

„Ich nannte ein grosses Zuchtpaar *Acara bimaculata* mein eigen, welche ihr Bassin in eine Kinderstube mit etwa 60 halbwüchsigen Jungen verwandelt hatten. Das Bassin hatte einen ungünstigen Platz, etwas dicht am Fenster, sodass infolge einer besonders kühlen Nacht die Jungen verpilzten. Für den erfahrenen Aquarianer hat dies nichts auf sich. Ich fing die Fische in ein besonderes Bassin und stellte dasselbe hoch, um es von unten heizen zu können. Da es ein einfaches Glasbassin war, wurde über die Flamme, welche ein Zehnstundennachtlicht spendete, ein Blech gebogen, um die direkte Hitze abzuhalten. So ging es zwei Nächte sehr gut, bis ich in der dritten Nacht durch einen lauten Knall und das Geräusch einer mächtigen Sturzwelle jäh aus dem Schlafe geweckt wurde. Das Bassin selbst stand nicht allzuweit von meinem Bett auf einer Kommode und dieser wiederum gegenüber auf Schreibtisch. Tief finstere Nacht — mit einem Satz war ich aus dem Bett und nahm mir natürlich nicht erst die Zeit, mich anzukleiden, vielmehr war das Anzünden der Gasbeleuchtung das erste und natürlichste, da doch zunächst Licht in die dunkle Affäre kommen musste. Da sah ich — o grausames Schicksal — an der Stelle, wo die jungen *Acaras* auf der Kommode gestanden hatten, zwei vollständig verrusste Hälften des Glasbassins. Das Wasser war natürlich nicht mehr darin, hatte sich vielmehr wesentlich über die Kommode auf den Fussboden bis unter das Bett und Schreibtisch verbreitet. Aber es war Leben in die Einsamkeit gekommen; denn überall, wo man es sich nur denken konnte, hüpften die glücklich gelandeten Wasserbewohner. Aller Anfang ist schwer und so wusste auch ich im ersten Augenblick keinen Anfang, ob hinter der Kommode oder unter derselben — oder ob ich selbst zunächst unter das Bett kriechen sollte — aber schliesslich wurde in irgend einer Ecke angefangen und es wäre doch verhältnismässig rasch gegangen, wenn ich nicht fast wie eine Balleteuse hätte auf den Zehenspitzen balancieren müssen, um nicht entweder einen Fisch zu zertreten oder mit einem der zahlreich herumliegenden Glassplitter Bekanntschaft zu machen. So gelang schliesslich doch noch das Einsammeln und war ich darin so gewissenhaft, dass sie wieder alle vollzählig versammelt waren. Jetzt erst konnte ich mit Muse nach der wahren Ursache des Unglücks fahnden. Verrusste Trümmer des Aquariums verrieten alles. Das „unverbrennbare" Papier des Nachtlichtes war wider Erwarten in Brand geraten und eine faustdicke Flamme mag wohl an den Aquariumwänden emporgezüngelt haben, bis ihrem ruchlosen Treiben jäh durch eine kalte Douche von oben ein Ende bereitet wurde und das war in jedem Falle das Bessere; denn einerseits kam die Feuerwehr nicht mehr in Frage und die Fische waren andererseits gerettet und nicht, wie man hier wohl besser sagt, „warm" gemacht worden. Wer von den verehrten Liebhabern Verlangen trägt, eine ähnliche Episode zu erleben, dem kann ich die Zehnstundennachtlichte mit der unverbrennbaren Papierhülle sehr warm empfehlen." Die Erzählung erregte natürlich bei den Zuhörern das Gegenteil von Mitleid und einige bedauerten sogar nicht mit einem photographischen Apparat zugegen gewesen zu sein.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

[1]) Eingang: 23. 3. 1911. Die Redaktion.

Cassel. „Hydrocharis".

(Schluss).

Der Vorsitzende lässt einige Neuerscheinungen des Büchermarktes zirkulieren. Besonders hervorzuheben ist Dr. Schurig „Hydrobiologisches und Plankton-Praktikum". Man darf sich durch den scheusslich apfelsinenfarbigen Einband des Buches nicht abschrecken lassen, denn hier steckt unter der grauenhaften Hülle ein brauchbarer Kern. Viele der uns wohlbekannten Kleintiere der Uferzone, welche sonst beim Kapitel Plankton recht stiefmütterlich abkommen, werden hier, soweit es der Umfang des Büchleins erlaubt, besprochen. Auch brauchbare Anweisungen zur Verarbeitung von Planktontieren und -pflanzen zu mikroskopischen Dauerpräparaten sind angeführt. In dem Verzeichnis empfehlenswerter Schriften zum Weiterstudium vermissen wir leider, wie bei fast allen derartigen Registern, einige knappe Bemerkungen über den Inhalt der aufgezählten Werke. So konnte z. B. bei „Braners Süsswasserfauna" ein Hinweis, dass es sich hier um ein fast rein systematisches Werk handle, bei „Lamperts Binnengewässer" eine Bemerkung, dass hier mehr Augenmerk auf Biologie gegeben sei, angebracht werden. — Es wurde ein reichlich mit Fangblasen, welche die durchschimmernden Körper eingeschlossener Daphnien zeigten, versehenes Stück des Wasserschlauches (*Utricularia vulgaris* demonstriert. Vieles an dieser „fleischfressenden" Wasserpflanze ist noch recht rätselhaft. So nimmt man z. B. an, dass die borstenartigen Gebilde, welche die „Falltüre" der Fangblase umstehen, eine Art Köder enthalten. Wenn das nun der Fall ist und werden allerlei winzige Tiere durch den Köder angelockt, was veranlasst die Tiere, in die Fangblase zu kriechen.

NB. Da diesmal der Zeitraum zwischen der letzten März- und ersten Aprilsitzung 3 Wochen beträgt, wurde beschlossen, eine gemütliche Zusammenkunft mit Damen einzuschalten. Dieselbe findet am Mittwoch den 29. März im Vereinslokal statt. Schulze.

Cöln. „Wasserrose“.

(Schluss).

In der zweiten Februarversammlung besprach Herr Linnert in einem von köstlichem Humor gewürzten Vortrage den Maulbrüter, der leider, obgleich einer unserer farbenprächtigsten Fische, auch zu denen gehört, die von den vielen Neuheiten immer mehr verdrängt werden. Als Temperaturgrenzen gab er 18—25 Grad C. an; der Fisch nimmt, wie die meisten unserer Lieblinge, mit Vorliebe lebendes Futter, doch verschmäht er auch Schabefleisch nicht. Das Laichgeschäft gehört zu den eigenartigsten im ganzen Tierreich. Zur Laichzeit schwillt die Kehlpartie des Weibchens sackartig an, das Männchen fächelt mit seinen Flossen eine flache Grube. Dort hinein lockt es dann das Weibchen und während beide Fische in eigenartig gravitätischer Weise innerhalb des Nestes im Kreise herumschwimmen („Ringelreihen“ hat man es nicht ganz unzutreffend genannt), legt das Weibchen 3—7 (anfangs mehr, später weniger) Eier in einer Reihe auf den Boden der Grube, die dann von dem hinterherschwimmenden Männchen sofort befruchtet und vom Weibchen, sobald es bei der nächsten Runde die Eier wieder erreicht, mit dem Maul aufgenommen und im Kehlsack untergebracht werden, wo sie dann bis zum Selbständigwerden der Jungen verbleiben. Die Zahl der jedesmal abgelegten Eier beträgt 30—50, doch hat Herr L. auch schon 92 Stück bei einem Laichakt beobachtet. Bei 23 Grad C. bedarf der Laich ungefähr 10—12 Tage zu seiner Entwicklung, bei kälterem Wasser mehr. Daher soll man für genügende Wärme sorgen, damit das Weibchen, das während der Zeitigung des Laiches keinerlei Nahrung zu sich nehmen kann, nicht zu lange hungern muss. Rührend ist die Pflege, die das Weibchen den Jungen in der ersten Zeit nach dem Verlassen des mütterlichen Kehlsackes angedeihen lässt. Abends und bei drohender Gefahr auch am Tage bringt es seine zahlreiche Schar wieder im Maule unter, wo die grösser werdenden Jungtiere immer schwerer Platz finden, so dass mitunter die Schwänzchen seitlich zum Maule der Alten heraussehen. Wegen dieses interessanten Laichgeschäftes und seiner herrlichen Farbenzeichnung verdient der Fisch es sicherlich nicht, dass er so vollständig in Vergessenheit gerät, zumal er auch für diejenigen Züchter, die den Fisch nach seinem klingenden Ertrage einschätzen, ein vorteilhaftes Zuchtobjekt abgibt. Zum Schluss besprach Herr Linnert noch die Geschlechtsunterschiede (lebhaftere Färbung und grosser orangegelber Fleck am äusseren Rande der Afterflosse). Auch die verschiedenen Theorien über Entstehung und Zweck des Maulbrüters wurden besprochen, ohne dass sich der Redner für eine der aufgestellten Hypothesen entscheiden konnte, am meisten für sich hat wohl die Ansicht, dass nur ein grösserer Schutz und eine bessere Sauerstoffversorgung der Jungen den Zweck des Maulbrüters bildet. Eine lebhafte Erörterung folgte. Herr Kuban empfahl, das Männchen sofort nach beendetem Laichgeschäft zu entfernen, weil es das Weibchen stört. Er gibt während der Zeitigung des Laiches keinerlei Futter ins Becken, um nicht das Weibchen in Versuchung zu bringen. Herr Hondrich hat einmal beobachtet, dass ein Weibchen im Spätherbst ohne Heizung 22 Tage lang die Eier im Maule trug und dann, als es die verlorene Liebesmühe einsah, die noch nicht völlig entwickelten Jungen ausspuckte. Das Weibchen war so erschöpft, dass es sich um die Jungen nicht weiter kümmern konnte, sodass sie eingingen. Herr Schwarz hat beobachtet, dass das Weibchen die Eier leicht infolge eines Schreckens (z. B. durch plötzlichen Lichtschein am Abend) abgibt. Schwer hält es, wie bei allen Cichliden, ein verträgliches Paar zu bekommen. Herr Dr. Reuter empfiehlt da die Trennscheibe, bis das Weibchen voll laichreif geworden ist. Herr Simon-Mülheim setzte zu einem unverträglichen Paare ein zweites Weibchen mit dem Erfolge, dass nun das Paar sich vertrug und gemeinsam über das fremde Weibchen herfiel. Herr Hondrich hat ähnliche Beobachtungen bei verschiedenen Fischen, besonders Cichlidenarten, gemacht und benutzt sie, um ein verträgliches Paar zu erzielen. Man muss aber dabei oft genug das überzählige Weibchen opfern.

Dr. R.

Essen a. d. Ruhr. „Wasserrose“.

(Schluss).

Es bot sich auch Gelegenheit, den Bachflohkrebs (*Gammarus pulex*) eingehend zu betrachten. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass die in unserm letzten Vereinsbericht angeführten Lippen-Verletzungen der Fische durch die seitlichen, nach unten bis 1½ mm vorstehenden Seitenschilder des Brustpanzers hervorgebracht werden. Sechs oder sieben an der Zahl, schützen sie bei eingezogenem Schwanz die vorderen, für den Nahrungserwerb sehr wichtigen Beinpaare, während die hinteren grössten Beinpaare in ihren oberen Gliedern selbst zu ähnlichen Schilderplatten ausgebildet sind. Bei den Zusammenziehungen vermag der Krebs nur eine relativ geringe Kraft zu äussern und es kann nicht angenommen werden, dass Verletzungen vermöge dieser Bewegungen entstehen könnten. Da weiterhin auch Verwundungen vermittels der winzigen Scheeren oder der Kauwerkzeuge von vornherein ausgeschlossen sind, bleibt nur noch die Annahme, dass sich die Fische bei heftigem Zufassen an den oben angeführten scharfrandigen Seitenschildern selbst verwunden.

Der Haltung unserer kleinen Süsswassermuscheln (*Cycladidae*) scheint man in Liebhaberkreisen nach unserer Meinung zu wenig Beachtung zu schenken. Der mehrfach geäusserten Ansicht, dass sich die Arten *Cyclas* und *Pisidium*, vor allen Dingen aber die letzte, im Zimmer-Aquarium nicht auf die Dauer hielten, muss widersprochen werden. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass sich diese Muscheln sogar in geheizten Becken monatelang halten und sich auch fortpflanzen. Massgebend ist die Grösse der Aquarien, daneben aber auch der Bodengrund. In kleinen Becken dürften die Muscheln selten die zu ihrem Dasein notwendige Menge von Kleinwesen antreffen. Ausser der anregenden Kletterfertigkeit einiger Spielarten sind sie mit Hinsicht auf die Reinerhaltung des Aquarienwassers von nicht zu unterschätzender Bedeutung, auch sind sie so recht geeignet, in gewissen Zuchtbecken (z. B. *Badis badis*) die hier mehr oder minder lästigen Schnekken zu ersetzen.

Zur erfolgreichen, naturgemässen Bekämpfung der Fettschicht empfiehlt Herr Heussler, Mülheim (Ruhr) zwei kleinere Abarten unserer Posthörner (*Planorbis contortus* (L.) M. und *Pl. complanatus* (L.) Dr.) Angestellte Versuche auch mit dem zierlichen glänzenden Posthorn (*Pl. nitidus* M.) haben recht gute Ergebnisse gezeitigt, weil die angeführten Arten sich vorwiegend an der Oberfläche aufhalten und die Fettschicht emsig abweiden. Zu diesen Versuchen wurde H. durch eine frühere Anregung in der „Wochenschrift“ veranlasst.

Eine uns bisher unbekannte Abart des Posthorns wurde Herrn P. zur Bestimmung in mehreren Exemplaren überlassen. Das dünnwandige Gehäuse von glasig spröder Struktur zeigt eine deutlich ausgeprägte Längsriffelung. Die Mündung ist eiförmig und an der Gaumenwand leicht abgeplattet.

I. A.: J. Köster, Schriftführer.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".

(Schluss).

Herr Dr. Brüning gibt folgende Beobachtung bekannt, die er an 4 gut eingewöhnten neunstachlichen Stichlingen gemacht. Jeder der vier Stichlinge behauptete im Aquarium eine Ecke für sich. Als durch Zufall das Glas umgestellt wurde, gerieten sämtliche Stichlinge in dauernde Aufregung und Unruhe. Es entspann sich ein bittrer Kampf um den altgewohnten Platz, der erst dann ein Ende fand, als das Aquarium in seine ursprüngliche Stellung gebracht wurde und jeder Stichling seinen alten Platz einnahm.

Unterzeichneter erwähnte, dass ein *Blennius*, dem Bachflohkrebse gereicht wurden, (die er sehr gerne frisst), sofort herbeikommt, sobald das Netz ins Wasser getaucht wird. Als ein Bachflohkrebs in eine dem Fische wohlbekannte Spalte fiel, wählte der Fisch nicht den längeren Weg um den Stein, der die Spalte am Grunde verdeckte, sondern er „stürzte" geradewegs in die Höhle, in welcher die Spalte mündet und holte dort den Krebs heraus. Dieser Fall spricht deutlich für eine Ueberlegung wie auch der andere erwähnte Fall. Gerade der *Blennius* kennt jeden Winkel seiner Behausung so gut wie kein zweiter Fisch, da er in allen Spalten und Winkeln sich umhertreibt.

Unser Ausflug nach Seligenstadt zwecks Besichtigung der Forellenzüchterei der Herren Gebr. Burkhardt bot uns wiederum Belehrung und Anregung. Solche Ausflüge bringen viel Beute an einheimischen Fischen, Pflanzen, Muscheln und Kleintierwelt und sind den Vereinen dringend anzuraten. Ein bekannter Herr hält seit Oktober 1910 zehn Forellen von ca. 20—28 cm Grösse im Meter-Aquarium, die ihn durch ihr munteres Wesen bis heute erfreuen.

Die beiden Kunstbeilagen der „Blätter" fanden unsern Beifall.

Endlich ist es uns gelungen, in der Person des Herrn Mohr einen Aquarien- und Terrarienbauer „comme il faut" ausfindig zu machen, was bisher in Frankfurt nicht möglich war, so dass wir Alles aus Speyer beziehen mussten.

Neu aufgenommen wurden die Herren Dr. Kappler, Wolf, Mohr, Traub, Löhr und Strack.

Fritz Fraenkel, 1. Schriftführer.

Görlitz. „Wasserrose".

In unserer letzten Sitzung am 15. d. M. hatten wir einen wertvollen Vortrag über Vertilgung der Polypen. Herr Bischoff, welcher den Vortrag mit gleichzeitiger Demonstration übernommen hatte, brachte zu diesem Zwecke eine eigens dazu eingerichtete 2 Liter-Krause mit, die gut bepflanzt, mit Schnecken, Daphnien, Cyclops und 3 mittleren *Xiphophorus Helleri* besetzt war und in der seit einigen Wochen Polypen gezüchtet worden sind. Nachdem sich die Versammlung von dem Vorhandensein der gut genährten Polypen überzeugt hatte, goss Herr Bischoff ca. 40 Gramm Ochsengalle in die beschriebene 2 Liter-Krause, nach ca. 10 Minuten lösten sich die Polypen los, um auf immer zu verschwinden. Nach 1 Stunde wurden die 3 *Xiphophorus Helleri*, welche wohl und munter herumschwammen, herausgefischt. Den Pflanzen sowie dem grössten Teil der Daphnien und Cyclops hat es nichts geschadet, dagegen sind die Schnecken eingegangen. Für gewöhnlich ist es wohl am besten, wenn neben den Schnecken auch die Fische herausgefangen werden. In grösseren Behältern hat Redner das Wasser ca. 1 Tag stehen lassen und dann erst das Wasser gewechselt, trotz der langen Zeit hat es den Pflanzen nichts geschadet. Wir richten nun an alle Liebhaber die Bitte, bei Gelegenheit das Mittel zu erproben und über die Wirkung Mitteilung zu machen. R. Behrendt.

Nürnberg. „Heros".

*Ordentl. Sitzung am 21. Febr. 1911.[1])

Ueber weitere günstige Erfolge bei Anwendung von Kochsalz berichtet Herr Steiner. Er lässt alle 14 Tage das Wasser seines Schleierschwanzaquariums ab, um den Boden von Schlamm, Schmutz und sonstigem Unrat zu säubern. Während der Reinigungsarbeiten bringt er die Fische in einem Behälter von 8 Liter Wasserinhalt unter, dem er eine Hand voll Kochsalz zugibt. Nach einer halben bis dreiviertel Stunde zeigt sich die gute Wirkung des Salzes an den Fischen durch reichliche Darmentleerung. Ferner zeigt Herr Steiner getrockneten aus der Gegend von Magdeburg stammenden Schlamm vor, der Apusnauplien enthalten soll. Er gibt die Absicht kund, durch Uebergiessen von Wasser und durch die besseren Erfolg versprechende Anwendung von Eis, das über dem Schlamm zum Schmelzen gebracht werden soll, die Entwicklung der Nauplien zu versuchen. Im weiteren verbreitet sich Herr Steiner über die weissen und roten fadenähnlichen Würmer, die man häufig unter den Chironomuslarven findet. Herr Philippi erwähnt, dass sich in diesem Winter seine roten Mückenlarven besonders gut gehalten haben. Unter allen Aufbewahrungsarten hält Herr Bonnenberger die folgende für die beste. Man bringe ganz feinen Sand auf den Boden eines Gefässes und gebe darüber einige Centimeter Wasser. Die Larven vergraben sich in den Sand. Braucht man sie zum Verfüttern, so nehme man ein Netz voll Sand heraus. Derselbe sinkt durch die Maschen zu Boden und die Larven bleiben sauber und frisch im Netze zurück.

Herr Baetz bemerkte eines Tages an der Stirne seiner Pfauenaugenbarsche je 4—5 hirsekorngrosse weisse Warzen. In dem Glauben, dass es Pilze seien, obwohl die Wasserwärme diese Annahme kaum zuliess, gab er eine entsprechende Menge Salz in das Wasser. Die Auswüchse verschwanden zwar, ob aber unter Einwirkung des Salzes, lässt Herr Baetz dahingestellt, da zwei derselben bald wieder erschienen. Er neigt nun der Ansicht zu, dass es Zeichen des erwachenden Geschlechtstriebes sein könnten, da ja auch Goldfische und Ellritzen in der Laichzeit mit ähnlichen Gebilden bedeckt sind. Herr Ortler und Herr Egelser haben an ihren Barschen die gleiche Beobachtung gemacht; auch hier verschwanden die „Warzen" nach einiger Zeit von selbst. Herr Bonnenberger hat die gleichen Erscheinungen beobachtet und ist der Meinung, dass es Schmarotzer seien. Dieser Ansicht kann der 1. Vorsitzende nicht beitreten, da diese für die Barsche verhältnismässig grossen Auswüchse den Fischen zum mindesten Unbehagen verursachen würden, was diese sicher durch Reiben und Scheuern an den Pflanzen oder an dem Boden verraten hätten. In keinem Falle wurde aber die Wahrnehmung gemacht, dass die Barsche ein auffallendes verändertes Benehmen gezeigt hätten. Jedenfalls bleibt es unentschieden, ob es sich hier um eine Erkrankung oder um einen natürlichen Vorgang handelt. Es wäre uns sehr angenehm, wenn geehrte Vereine hievon Kenntnis nehmen und ihre Erfahrungen in dieser Sache veröffentlichen würden.

Einen neuen Versuch mit Albert'schem Pflanzennährsalz gibt Herr

[1]) Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herrn Schriftführer um entsprechenden Vermerk. — Eingang: 22. 3. mittags.

Die Redaktion.

Baetz bekannt. In ein ungefähr 8 Liter fassendes Aquarium, das stark von der Hydra verseucht war, schüttete er 3 Gramm des genannten Salzes, nachdem er die Hälfte des Wassers abgezogen hatte. Eine ziemliche Anzahl junger *Xiphophorus Helleri* blieb in dem Behälter zurück. Nach 24 Stunden gab Herr Baetz wiederum 2 Gr. Nährsalz in das Becken. Hierauf wurde nach Ablauf eines weiteren Tages das Aquarium mit dem abgezogenen Altwasser wieder aufgefüllt. Sämtliche Hydren waren verschwunden; die Fische zeigten ein munteres Wesen, ohne von dem Albertschen Pflanzennährsalz im geringsten belästigt worden zu sein.

Zur Verlosung gelangen 1 Paar Scheibenbarsche, 2 Paar *Haplochilus Chaperi*, 3 Paar Platypoec., eine Anzahl Platypoecil.-Jungfische, verschiedene Dosen Thumms Jungfischfutter und eine grosse Menge Sagittariaknollen. Der Hauptgewinn, das Zuchtpaar Scheibenbarsche fiel unserem Gaste, Herrn Unger, zu, was um so freudiger begrüsst wurde, als es hiedurch der Gesellschaft möglich war, einem hervorragenden Aquarianer auch in greifbarer Gestalt — wenn auch unter gütiger Mitwirkung der Frau Fortuna — Gastfreundschaft zu erweisen. Die Verwaltung.

Nürnberg. „Seerose".

Sitzung vom 28. Januar 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung, welche von 31 Mitgliedern besucht war. Nach Verlesung des Einlaufes referierte Herr Petrich über die „Blätter", und brachte den Artikel über *Barbus fasciolatus* zur Verlesung. Zu einer früheren Anfrage: „Gibt es einen lebendgebärenden Labyrinthfisch", welche Frage wir auch in einem Vereinsbericht veröffentlichten, zu unserem Bedauern aber noch keine Auskunft gelesen haben, gibt der Vorsitzende bekannt, dass es einen solchen tatsächlich gibt. Er verwies auf einen Artikel einer früheren Zeitschrift, wonach bei einem Versand Labyrinthfische in der Transportkanne lebende Junge absetzten. Ueber die Nachteile der Petroleumheizung kann Herr Petrich interessante Mitteilungen machen. Er heizt mit einer Petroleumlampe einen Behälter, über dem noch ein zweiter steht, und machte hierbei die Wahrnehmung, dass von dem Boden des oberen Behälters die Gase respektive der Rauch zurückgedrängt werden und sich dem Wasser des unteren Behälters mitteilten, wodurch dasselbe trüb und ölig wurde und der Wasserspiegel wie mit einer Milchhaut überzogen schien. Auch die Fische waren mit dieser öligen Schicht behaftet und liess sich der Belag vor der Ueberführung in frisches Wasser leicht abziehen. Die Tiere befanden sich in guter Verfassung. Den weiteren Teil der Sitzung füllte die Diskussion über Ausstellungsangelegenheiten aus. Die Ausstellung soll vom 25. Juni bis zum 3. Juli stattfinden. Die Verwaltung im Verein mit der Ausstellungskommission wurde beauftragt, die Saalfrage sofort in Angriff zu nehmen. Der Antrag, mit der Ausstellung eine Verlosung zu verbinden, wurde angenommen. Die Verwaltung.

B. Berichte.

Berlin (Moabit). „Nord-West".

Sitzung vom 2. März 1911.

Nach Bekanntgabe der Tagesordnung wurde das Protokoll vom 16. Februar verlesen, welches einstimmig angenommen wurde. Nachdem der Kassierer Beiträge entgegengenommen hatte, meldete sich Herr Lehmann zur Aufnahme, welche von Seiten der Mitglieder angenommen wurde. Herr Lindstädt hatte die Güte unserem Verein einen Vortrag über seinen neuesten Durchlüftungsapparat zu halten, dem von allen Anwesenden die grösste Aufmerksamkeit entgegengebracht wurde. Am Apparat besonders hervorzuheben ist 1. das geräuschlose Arbeiten mit und ohne Anschluss, 2. jede Steuerung arbeitet für sich, sodass ein Eindringen des Wassers in den Luftzylinder nicht mehr möglich ist. 3. Ein Brechen oder Rosten der Feder ist ausgeschlossen, da statt der flachen eine Spiralfeder angebracht ist, die dazu noch durch ein Rohr geschützt wird und ständig geölt werden kann. Unter „Verschiedenes" Verlosung von *Hapl. rubrostigma*, ausgegeben 11 Lose à 20 ₰, Summa 2.20 ℳ, die der Vereinskasse zu gute fielen. Gewinner Herr Greiner. Herr Kuleck hatte einen Fragekasten gestiftet, der denn auch gleich in Gebrauch genommen wurde. Herr Baumgärtel wollte Aufklärung haben über *G. reticulatus*, die denn zu seiner Zufriedenheit gegeben wurde. Zum Schluss der Versammlung dankte der Vorsitzende Herrn Lindstädt im Namen des Vereins für seine Mühe und den werten Gästen für ihren Besuch.

R. Henseler.

Berlin. „Nymphaea alba".

Bericht der Sitzung am 8. März 1911.

Herr Reddien eröffnet die Sitzung und begrüsst Herrn Rob. Ruppert, Weissenburgerstr. 12, als neu aufgenommenes Mitglied. Der Bericht der ausserordentlichen Generalversammlung vom 22. Februar wird verlesen und wie niedergeschrieben angenommen. Eingänge: die üblichen Zeitschriften. Von Krah, Erfurt, nochmals Fischfutterproben, selbige werden verschiedenen Herren zum Ausprobieren übergeben. Herr B. Kraft gibt von der letzten Sitzung des Ausschusses den Bericht und ist nunmehr, nachdem der Verein „Trianea"-Rixdorf seinen Austritt erklärt hat, der Plan einer allgemeinen Ausstellung für dies Jahr aufgegeben worden. Herr A. Conrad verliest den Bericht über den Besuch in Conradshöhe. Unter Vereinsangelegenheiten wurde bekannt gegeben, dass der Vorstand beschlossen hat, eine Pflanzenbestellung im Betrage von 30 ℳ zu machen und die Pflanzen in der nächsten Sitzung unter die anwesenden Mitglieder gratis zu verlosen. Sodann wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die „Blätter" jetzt viel mehr bieten als die „Wochenschrift", nicht nur literatisch, sondern den Abonnenten auch noch Vorteile bieten erstens durch die Haftpflichtversicherung und dann durch die Tauschecke. Herr Schroeter teilte mit, dass er einen Schleierschwanzfisch besitze, welcher absolut nicht schwimmen kann, bezweifelt aber, dass er blasenkrank sei und bemerkt dazu, es könnte doch auch eine andere Ursache sein, hierzu wurde ihm erwidert, dass, sobald ein Fisch nicht in der Lage ist, an die Oberfläche zu gelangen, er blasenkrank und nur durch Wärme zu heilen ist. Unter Verschiedenes wurde angeregt, am Charfreitag eine Ausstellung zu arrangieren, unter dem Hinweis, unser Verein müsste ebenfalls an die Oeffentlichkeit treten, hierzu wurde bemerkt, wenn der Verein eine Ausstellung macht, so müsste es eine richtige sein, in der Art, wie unser Mitglied Herr Schloemp in seinem Artikel geschrieben hat, doch sprechen auch hiergegen verschiedene ältere Mitglieder, die früher ausgestellt hatten. Der Liebhaber, welcher ausstellt, hat meistenteils Schaden an seinen Aquarien, entweder beim Transport oder seine sorgsam gezogenen Pflanzen gehen durch die Lichtverhältnisse zu Grunde oder er hat auch Fischverluste. Vorteile von einer Ausstellung haben nur Züchter und Händler, für den Verein ist ein Gewinn durch die grossen Unkosten immerhin fraglich. Aus den Zeitschriften wurden verschiedene Artikel verlesen. Zu dem Artikel „grüne Blattläuse als Fischfutter" wurde mitgeteilt, dass damit bisher keine guten Erfahrungen gemacht wurden, die meisten Fische haben die Läuse verschmäht und jeder Liebhaber hat bisher die Blattläuse bekämpft. Zur Verteilung gelangte von Herrn Klaiber gestiftete *Salvinia*. C. Conrad.

Berlin. „Triton“.

(Schluss).

Eine interessante Neuheit bringt Herr Herm. Strumpf, Oranienstr. 185, zur Darstellung. Derselbe stellt eine äusserst gefällig wirkende Zimmer-, Tafel- und Parfümfontäne her und hat nun die hierbei wirksame Idee auch für Aquarien nutzbar gemacht. Der Springbrunnen besteht aus einem Metallzylinder von etwa 10 cm Durchmesser, der auf den Boden des Aquariums gesetzt wird und gerade eben mit seiner Spitze über die Wasserfläche emporragen muss. Durch eine oben befindliche Kurbel wird ein Kolben emporgewunden, unter dem nun das Aquariumwasser eindringt und den Raum darunter ausfüllt. Indem er nun allmählich wieder hinabsinkt, übt er durch sein eigenes Gewicht einen ziemlich beträchtlichen Druck auf diese Wassersäule und treibt dadurch einen Wasserstrahl von bescheidener Höhe empor. Der Apparat funktioniert tadellos; er hat den Vorteil, dass er keinen Zu- und Abfluss nötig hat, da er einzig und allein das Wasser des Aquariums zur Verwendung bringt. Es werden jedoch auch die Nachteile desselben dem Erfinder nicht verschwiegen, die erstens einmal darin bestehen, dass eine Verstopfung der feinen Einflussöffnungen oder der Ausströmungsspitze durch grössere Infusorien, Cyklops oder Schmutzpartikelchen sehr naheliegt und zweitens die Notwendigkeit, alle halbe Stunde einmal den Apparat wieder aufziehen zu müssen, eine grosse Unbequemlichkeit bedeutet. Zur praktischen Prüfung des Apparates erklärt sich Herr Barndt bereit, worauf Herr Strumpf ihm einen solchen zur Verfügung stellt. Dürfte sonach der praktische Wert des Apparates auch kein besonders hoher sein, so zweifeln wir doch nicht daran, dass er trotzdem seine Liebhaber finden wird, und wir wünschen dem liebenswürdigen Erfinder viel Glück und einen guten Absatz. — In längeren Ausführungen spricht Herr Paul Dessau über seine Erfahrungen bei der Aufzucht von *Ambassis lala*. Herr Dessau wird diese interessanten Mitteilungen als besonderen Artikel im Druck erscheinen lassen; es sei daher an dieser Stelle nur kurz das Endresultat seiner Zuchtversuche wiedergegeben, indem der Vortragende sagt: „Trotz aller Mühe, die ich mir gab, ist es mir nun nicht gelungen, die Jungen am Leben zu erhalten. Wundervolles Infusorienfutter, bei dem zu gleicher Zeit geborene junge Kampffische ausgezeichnet gediehen, Salataufguss, all die bekannten Mittel wurden versucht — aber ohne Erfolg; nach kurzer Zeit war der ganze Bestand an Jungtieren eingegangen. Ich führe meine Misserfolge auf die, wenn auch geringen Temperaturschwankungen zurück, die sich in meinem geräumigen, nur von einer stark heizenden Lampe versorgten Aquarium ergeben haben.“ —

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“.

Sitzung vom 24. März 1911.

Unter den Eingängen befinden sich 10 Werbenummern der „Blätter“, welche an die Mitglieder zur Weiterverbreitung verteilt werden. Die bestellten Karten zur Futterentnahme aus dem Cottaer Teiche sind eingegangen und finden ebenfalls ihre Abnehmer. Es kommt sodann ein Brief von der Biologischen Gesellschaft Graz zur Verlesung, nach welchem wir gebeten werden zur diesjährigen hygienischen Ausstellung in Dresden zwei Aquarien aufzustellen, in welchen die Träger der Malaria und zwar lebende Larven von *Culex* und *Anopheles* ausgestellt werden sollen. Herr Hessmann erbietet sich mit dem Verein in Verbindung zu treten und die Bitte gern zu erfüllen. Da wir uns dadurch in den Dienst einer guten Sache stellen. Nach der Literaturbesprechung hält Herr Minkert seinen Vortrag über die Anatomie des Fisches und wurde seinen verständnisvollen Ausführungen die grösste Aufmerksamkeit geschenkt. Herr Bessner sagt ihm den Dank des Vereins! W. Pabst.

Elberfeld. „Wasserrose“.

*Bericht der Hauptversammlung vom 27. März 1911.

Die Tagesordnung wurde dahin abgeändert, dass zuerst Punkt 2 und 3 erledigt wurden und nicht wie irrtümlich angegeben als Punkt 1 die Vorstandswahl. Anwesend 37 Mitglieder. 1. Jahresbericht: Das verflossene 5. Vereinsjahr bedeutet für und in Bezug auf Mitgliederzahl und Besuchsziffer der Versammlungen keinen Fortschritt. Erstere betrug am 1. April 1910 71 einschliesslich 2 Ehrenmitglieder. Heute 67 Mitglieder einschl. 2 Ehrenmitglieder. Neu eingetreten sind 10. Ausgetreten 13. Ausgeschlossen wurde 1 Mitglied. Es wurden 20 ordentliche Sitzungen abgehalten, welche durchschnittlich von 26 Personen besucht waren. Die Herren de Haan und Rauschen nahmen an allen Sitzungen teil. Ausserdem wurden 2 Hauptversammlungen, 1 Vorstandssitzung und verschiedene Kommissionssitzungen abgehalten. Aus Anlass der 100. Sitzung wurde im Vereinslokal eine Feier mit Damen, verbunden mit einer Gratisverlosung, veranstaltet. Für diese Feier waren insgesamt 100 ℳ aus der Vereinskasse bewilligt. Der ungünstigen Witterung wegen konnten nur 2 Vereins- und 1 Familienausflug stattfinden. Die Ausstellung in Essen wurde von vielen Mitgliedern gemeinschaftlich besucht. An Vorträgen wurden gehalten: Einrichtung eines Süsswasseraquariums (Herr Jansen), Einrichtung eines Seewasseraquariums (Katona), Ueber Terrarien (Dr. Brandis), Zucht des Maulbrüters (Beykirch), Das Berliner Aquarium (Voelle), Die Brüsseler Ausstellung und Aquarien in Belgien (Schoenebeck), Ueber Barben (Herbeck), Ueber Winterbepflanzung (Adrian), Terrarienheizung (Dr. Brandis), Atmung des Menschen (Dr. Funccius). Der öffentliche Vortrag von Herrn Schoenebeck über „Zierfischzucht im Zimmer“ hatte nicht den erwarteten Erfolg. Ausserdem wurde noch eine Anzahl Gratis- 10 und 20 ₰-Verlosungen abgehalten. Mehrere gemeinschaftliche Fisch- und Pflanzenbestellungen fielen zur allgemeinen Zufriedenheit aus. Unser Hauptfischlieferant Herr Zeller in Magdeburg beehrte uns mit seinem Besuch und machte uns mit verschiedenen interessanten Neuheiten bekannt. Zu erwähnen ist noch die Anschaffung des neuen Vereinsschrankes zum Preise von 180 ℳ, welcher leider noch nicht einen würdigen Platz gefunden hat. Bei einer notwendig gewordenen Statutenänderung wurde der Jahresbeitrag von 6 auf 8 ℳ erhöht. Das am 11. ds. abgehaltene Stiftungsfest in der Stadthalle, welches in üblicher Weise gefeiert wurde, nahm wieder einen für alle Anwesenden befriedigenden Verlauf und brachte der Kasse einen kleinen Ueberschuss. 2. Kassenbericht: Die Kasse beschliesst das Vereinsjahr mit einem Bestand von 45.81 ℳ, hierzu kommen noch: Rückständige sichere Beiträge 21.00 ℳ, Transportkasse für Fisch- und Pflanzenbezüge 26.20 ℳ, Bestand der Materialienkasse 71.63 ℳ, zusammen 164.64 ℳ. Der Jahresumsatz der Kasse betrug 617.96 ℳ. Das Vereinsvermögen beträgt an Büchern, Inventar, Präparaten und Materialien bar nach Abschreibung von 20% auf die ersten drei Posten: 569.64 ℳ. Dem Kassierer wurde nach Anhörung der Revisoren Entlastung und Dank zuteil. 3. Vorstandswahl: Dieselbe machte einige Stichwahlen nötig und setzt sich der Vorstand aus folgenden Herren zusammen: 1. Vorsitzender Rud. Herbeck (durch Zuruf wiedergewählt); 2. Vorsitzender Dr. Heinersdorff, dessen Amtsperiode läuft noch bis zum nächsten Jahre; 1. Schriftführer Heinrich Müller; 2. Schriftführer Julius Dormann durch Stichwahl, als Ersatz auf ein Jahr, da die Amtsperiode noch ein Jahr läuft;

1. Kassierer Adrian, Amtsperiode läuft noch bis zum nächsten Jahre; 2. Kassierer de Haan, dieser Posten wurde durch die neuen Statuten geschaffen; Präparator Noelle; Bücherwart Lühdorf, scheidet ebenfalls erst im nächsten Jahre aus; Beisitzer Boecker durch Stichwahl. Ausserdem wurden noch als Kassenrevisoren die Herren Wever und Scheerer gewählt. 4. Statutenänderung: Es wurde dem Antrag des Vorstandes entsprochen durch den Zusatz zu den Statuten, dass Ausschluss aus dem Verein erfolgt, wenn ein Mitglied einem anderen hiesigen Verein beitritt. Dieser absonderlich erscheinende Zusatz wird dadurch gerechtfertigt, dass einem Missbrauch unserer Fisch- und Pflanzenbestellungstransportkasse, welche durch freiwillige Spenden und Verlosungen an den Vereinsabenden auf dem Laufenden gehalten wird, vorgebeugt werden soll. 5. Verschiedenes: Dem Antrag des Herrn Rauschen, am nächsten Vereinsabend einen Kauf-, Verkauf- und Tausch-Abend abzuhalten, wird stattgegeben. Antrag des Herrn Dr. Funccius, einem hiesigen Kindergarten ein eingerichtetes Becken zu schenken, wird bewilligt. Herr Dormann ermahnt zu mehr geselligem Verkehr unter den Mitgliedern. Herr Kohlhaas erinnert an Bestellung von Nachtrag zu Bade und das neue Werk Zierfische von Dr. Reuter. 6. Verlosung: Es wurden verlost: 7 Zimmerpflanzen, von Herrn Hess-Barmen gestiftet; 1 Transport-Exkursionskanne, von unserem Ehrenmitglied Herrn Dommers, Hanau, gestiftet. Eine Anzahl Fische von verschiedenen Spendern. Den Gebern vielen Dank auch an dieser Stelle. Der Vorstand.

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft“.

Am 17. März d. J. fand die gründende Versammlung und Vereinsleitungswahl der neuen Gesellschaft statt. Dieselbe bezweckt Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, Pflege der Vivarienkunde und Förderung des Naturschutzes. Der Vereinsleitung gehören folgende Herren als Mitglieder an: 1. Vorsitzender Prof. A. Verzan, 2. Vorsitzender Dr. phil. W. E. Bendl, Schriftführer jur. F. X. Meuth, Säckelwart Beamter Th. Putschar, Bücherwart ing. H. Sonnberger, 1. Rechnungsprüfer Kaufmann L. Hehenberger, 2. Rechnungsprüfer phil. J. Meixner. Der jährliche Mitgliederbeitrag wurde mit 2 Kronen bestimmt. Es wurde hierauf eine Reihe von Anträgen angenommen, welche zumeist innere Vereinsangelegenheiten regeln. Ferner wurde beschlossen, am 24. d. Mts. einen geselligen Abend (mit Damen) zu veranstalten und am 2. April den ersten Ausflug zur Andritzer Fischzuchtanstalt zu unternehmen. Am 31. März wird Herr Dr. Bendl einen Vortrag über Forellenzucht halten. Die Mitglieder Hochschulprof. Bendl und Herr Putschar haben je einen Vereinsstempel, Frau Leguerney eine eigenartige, durch ihr heiteres Aeussere zu Spenden ermunternde Sammelbüchse mit wertvollem Inhalt gewidmet, wofür bestens gedankt wird. F. X. Meuth.

Hamburg. „Vereinigung 58er Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Sitzung vom 19. März 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden Herrn Scheel wurden die Eingänge erledigt. Herr Muuss teilt mit, dass er ein *Guppyi*-Weibchen hat, das schon über die Trächtigkeitsdauer (10 Wochen) hinaus ist. Hierüber fand eine rege Diskussion statt. Zum Schluss wurde u. a. auch auf den schwachen Besuch der Versammlungen hingewiesen und eine regere Teilnahme der Mitglieder an denselben erwartet.

W. Muuss, Schriftführer.

Hof a. S. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Generalversammlung v. 12. März.

Die Versammlung fand im Lokale „Restaurant zur Wartburg“ statt. In die Vorstandschaft wurden folgende Herren gewählt: Vorsitzender Reinhold Muche, Kassierer Joh. Spitzbarth, Schriftführer Johann Hering.

Kiel. „Ulva“.

Versammlung vom 24. März 1911.

Anwesend sind 17 Mitglieder. Wegen des Propagandaabends am 10. März wurde die Versammlung auf den 24. März verschoben. An diesem Abend hielt Herr Oberlehrer Barfod einen öffentlichen Lichtbildervortrag über Planktonforschung und die Entwicklung und Fortpflanzung des Aales. Er schilderte die Bedeutung des Planktons und seine Erforschung durch Geheimrat Heusen. Ferner zeigte er die verschiedenen Planktonnetze und Instrumente für die Tiefseeforschung. In Lichtbildern wurden dann die von Prof. Häckel im Plankton gefundenen „Kunstformen“ vorgeführt. Zum Schluss erwähnte er die Entwicklungsgeschichte des Aales. Der inhaltsreiche, hochinteressante Vortrag fand allgemeinen Beifall. Leider war die Beteiligung wiederum sehr schwach.

Die heutige Versammlung wurde in der üblichen Weise vom 1. Vorsitzenden Herrn Höstermann eröffnet. Das Protokoll der letzten Versammlung wurde mit folgendem Zusatz genehmigt: In Ergänzung des letzten Protokolles wird bemerkt, dass der Garantiefonds prozentual nur dann in Anspruch genommen wird, wenn die Mittel nicht ausreichen. Der Vorstand hofft jedoch, dass der Garantiefonds nicht in Anspruch genommen wird. Zur Aufnahme hatte sich Herr Hauschmann gemeldet, welcher einstimmig aufgenommen wurde. An Eingängen liegen vor: Briefe von den Herren Oberlehrer Barfod, Torp.-Ingenieur Vollbehr und Herrn Jöhnk. Der Letztere bietet uns wieder Pflanzen für Verlosungen an. Ferner: Wochenschrift, Blätter, Heimat, Natur, Zierfischzüchter, ausserdem Preislisten von Henkel in Darmstadt, Mazatis-Berlin und Hortipaniswerke. G. Wenzel & Sohn empfiehlt das Ichthyologische Wörterbuch, welches demnächst erscheinen wird. Vom Verein soll erst ein Probeheft bestellt werden. Betreffs unserer Ausstellung teilt Herr W. Meier mit, dass am letzten Sonntag eine Besichtigung der „alten Kunsthalle“ stattgefunden hat. Es steht uns ein Raum von ca. 240 Quadratmeter Grundfläche zur Verfügung, der sehr geeignet für unsere Zwecke ist. Allerdings muss Wasserleitung (Zufluss und Abfluss) von der „Ulva“ angelegt werden. Dies bietet jedoch keine grossen Schwierigkeiten. Leider ist die Kunsthalle nur noch vom 15. Mai bis 15. Juni frei und dann erst wieder vom 15. September ab. Da der Monat Mai besonders für Aquarienpflanzen ungünstig ist, wird beschlossen, die Ausstellung bis zum September zu verschieben. Vorläufig wird die Zeit vom 24. September bis 1. Oktober 1911 in Aussicht genommen. Der 2. Vorsitzende Herr W. Meier wird beauftragt, die alte Kunsthalle vom 15. September bis 15. Oktober belegen zu zu dem früher vereinbarten Preise. Ausserdem übernimmt Herr Meier die Bekanntmachung bei den Schulen und im Ausschuss für Volksbildung. Auf jeden Fall soll frühzeitig mit der Reklame begonnen werden. Auf Antrag des Herrn Schneider findet eine Rundfrage bei den anwesenden Mitgliedern statt. Diese ergibt bereits eine Beteiligung von ca. 35 Aquarien und 4 Terrarien, sodass zu erwarten steht, dass die Ausstellung sehr gut beschickt werden wird! Herr Höstermann tritt einen ca. dreimonatlichen Urlaub an. Während dieser Zeit wird er vom

2. Vorsitzenden Herrn Inspektor W. Meier vertreten. Zum Schluss findet wieder eine Gratisverteilung von roten Mückenlarven statt.

P. Altmüller, 1. Schriftführer.

Wien. „Lotus".

Vereinsversammlung v. 7. März 1911.¹)

Anwesend 21 Mitglieder und 4 Gäste. Obmann Ed. Sommerbauer eröffnet die Versammlung und begrüsst insbesondere unser langjähriges Mitglied Herrn Oberingenieur Erwin Ritter von Bucher aus Brünn, der zu unserer grössten Freude heute wieder in unserer Mitte erschienen ist und stellt diesen Herrn den neuen Mitgliedern vor. Protokoll. Einlauf. Der für heute vorbehaltene Literaturbericht des Schriftführers wird wegen dringender Beschlussfassung über die Ausstellung auf die nächste Vereinsversammlung verschoben. Auf das Rundfrageschreiben an sämtliche Mitglieder betreffs Ausstellung sind bis heute 17 Zustimmungskarten eingelaufen, worunter 7 Herren sich auch bereit erklären auszustellen. Bei der Umfrage an die heute erschienenen Mitglieder erklären sich weitere 6 Herren als sichere, 3 als wahrscheinliche Aussteller. Alle Anwesenden sind jedoch für die heurige selbständige Ausstellung. Somit ist die Ausstellung beschlossene Tatsache und wird auf Antrag des Schriftführers als Termin der 10.—19. Juni 1911 festgesetzt. In das Ausstellungskomitée werden gewählt die Herren: Ed. Sommerbauer, Wlczek, Franz Schwarz, Tiplt, Blahna, Sacher, Carl Sommerbauer, Greiner, Menz und Rappoltsberger. Bei der Diskussion über das Ausstellungslokal werden verschiedene Eventualitäten erwogen und wird die Entscheidung über dieses dem Ausstellungskomitée überlassen. Herr Blahna beantragt Schaffung einer neuen Vereinsmedaille, worüber sich eine lebhafte Aussprache entspinnt, und wird beschlossen, für diesmal noch die bisherigen Plaques beizubehalten und nach der Ausstellung dann über die Medaillenfrage endgiltig zu entscheiden, für heuer sei die Zeit schon zu kurz. Ausschussmitglied Herr Sacher interpelliert den Schriftführer, ob derselbe auf seine Anfrage an auswärtige Vereine betreffs Prämierungsmodus schon eine Antwort erhalten habe, worauf dieser erwidert, dass der uns verbrüderte „Triton"-Berlin, an den er sich in dieser Frage gewendet habe, allerdings kein eigenes Prämierungsstatut habe, jedoch seinen letzten Ausstellungskatalog uns freundlichst zur Verfügung gestellt habe, aus dem das Wichtigste über den geübten Prämierungsmodus zu ersehen sei; wir danken an dieser Stelle dem uns befreundeten „Triton"-Berlin für sein Entgegenkommen auf das herzlichste. Von einer gemeinsamen Pflanzenbestellung wird auf Anraten des Herrn Menz Abstand genommen. Auf Ansuchen des Obmanns erklärt sich Herr Menz gerne bereit, am Sonntag den 2. April a. c. eine Exkursion, um einheimische Sumpf- und Wasserpflanzen in das Gebiet der Mark zu führen. Herren, welche sich daran beteiligen wollen, mögen sich entweder bei Herrn Menz oder beim Schriftführer um nähere Details melden. Eine eifrige Diskussion unter einigen Mitgliedern über Warmwasserheizanlagen für Aquarien schliesst den Abend. Franz Schwarz, Schriftführer.

¹) Eingang: 22. 3. 1911 mittags.
Die Redaktion.

Berichtigung.

Herr Dr. Ernst Teichmann ist nicht, wie im Bericht der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, Abteilung für Aquarien- und Terrarienkunde, „Blätter" Nr. 10, Seite 158, 2. Spalte, Zeile 2 von oben, irrig angegeben, Direktor des Zoolog. Gartens in Frankfurt a. M. Direktor des Zool. Gartens ist nach wie vor Herr Dr. Priemel. Dr. Wolterstorff.

Bitte an die Herren Schriftführer!

1. Bezugnehmend auf meine wiederholten Ankündigungen, bitte ich im Interesse der Raumersparnis nochmals die verehrlichen Herren Schriftführer, alles **unnötige Beiwerk fortzulassen!** Hierzu gehören auch die steten **Danksagungen an die Herren Vortragenden usw.!** Wo es sich darum handelt, einen geschätzten Gast zu gewinnen, einen jungen Liebhaber zum Reden zu ermutigen, **da** mögen anerkennende Worte wie „reicher Beifall lohnte den Redner" auch **gedruckt** am Platze sein, in allen anderen Fällen sind sie, weil **selbstverständlich,** überflüssig!

2. Bezugnehmend auf „Sprechsaal" und meine Fussnote in No. 4 der „Blätter", Seite 57, bitte ich die Herren Schriftführer von vornherein darauf Bedacht zu nehmen, ob die Protokolle für Rubrik **A. (Mitteilungen)** oder **B. (Berichte)** sich eignen und einen entsprechenden Vermerk beizufügen. Teilung in ein rein sachliches und ein geschäftliches Protokoll wird oft leicht durchführbar sein!

3. **Korrekturen durch die Herren Schriftführer selbst sind dringend erwünscht!** In diesem Fall genügt ein Vermerk = Korrektur erbeten an . . . . . mit genauer, deutlicher Adresse des Verfassers. Natürlich können Berichte, die erst in letzter Stunde — Mittwochs — eingehen, nicht mehr von dem Verfasser und mir korrigiert werden, wohl aber die **Eingänge von Freitag bis Dienstag etwa!**

Dr. Wolterstorff.

Aufruf!

Mächtig breitet sich die Aquarienkunde aus. Diejenigen, die schon vor Jahren ein Abflauen unserer Liebhaberei prophezeiten, sind wohl inzwischen eines Besseren belehrt worden. Neue Vereine erstehen, alte erwachen zu neuem Leben. Ist doch nichts besser geeignet, uns Materialisten abzulenken vom ewigen Einerlei des Alltags, als das geheimnisvolle Weben der Natur, die wir stückweise in unsere Zimmer gebannt haben. Weite Strecken Landes sind leider der Aquarienliebhaberei noch verschlossen. Dazu gehört auch unser, an Naturschönheiten so reich gesegnetes Elsass-Lothringen. Mit Ausnahme der „Sektion für Aquarien- und Terrarienfreunde", der „Ornithologischen Gesellschaft Mülhausen" besteht im ganzen Lande nicht ein einziger selbständiger Verein. Einzelne Liebhaber gibt es genug, sie zusammenzufassen ist das Werk der nächsten Zukunft. Bei zielbewusster Arbeit steht reicher Lohn zu hoffen. Auch in unserm von schweren Schicksalsschlägen heimgesuchten Lande erblüht wieder neues, geistiges Leben. Hoffen und wünschen wir, dass auch bald in Strassburg ein Verein der Aquarienfreunde entsteht.

M. Wackenheim,
Bad Niederbronn i. Elsass.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für die Generalversammlung am Mittwoch den 5. April 1911. 1. Protokoll. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Kassenbericht. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes. — Die geehrten Mitglieder laden wir hiermit ein, recht zahlreich zu dieser Sitzung erscheinen zu wollen. — Gäste stets willkommen.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".
Tagesordnung für Dienstag den 4. April 1911: Vorführung neuer Fischarten. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".
Tagesordnung für die Generalversammlung am Dienstag den 4. April 1911. 1. Jahresbericht. 2. Bericht des Kassierers und der Kassenprüfer. 3. Entlastung des Vorstandes. 4. Neuwahlen. 5. Pflanzenbestellung. Um zahlreiches Erscheinen ersucht Der Vorstand.

Charlottenburg. „Wasserstern".
Nächste Sitzung am Mittwoch den 5. April. Am Samstag den 8. April, abends 8½ Uhr, findet im kleinen Saale unseres Vereinslokals ein Geselliges Beisammensein mit Lichtbilder-Vorführungen von unseren Mitgliedern Herrn Reimann, mit Erklärung von Herrn Junger statt. 1. Eine Reise durch die Schweiz. 2. Eine Reise um die Welt. 3. Bilder aus Kreffts Terrarium. 4. Naturerscheinungen; Diverses. 5. Vorführung lebender Wasserinsekten; Diverses. Ausser den Mitgliedern sind Damen, Herren und Gönner des Vereins als Gäste gern willkommen. Der Eintritt ist frei.

Ausserdem machen wir noch freundlichst auf unsere Charfreitagstour mit dem Verein „Nymphaea alba" durch den Spandauer Stadtpark aufmerksam. Treffpunkt Restaurant „Pipitas Ruh" um 8½ Uhr, zu erreichen mit der elektrischen Bahn „H" nach Hakenfelde (Endstation). Von hier aus über die Papenberge nach Schwanenkrug. Fanggeräte sind mitzubringen. Gäste gern willkommen. A. Czepuck.

Elberfeld. „Wasserrose".
Tagesordnung für die Sitzung am 7 April 1911. 1. Vortrag des Herrn Dr. Brandis über „Terrarienfuttertiere". 2. Kauf-, Verkauf- und Tausch-Abend. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes.

Favoritner Zierfischfreunde, „Tischgesellschaft für Aquarienkunde".
Sitzung am 4. April. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Wahl einer Kommission zur Beschaffung eines Vereinskastens. 3. Diskussion über Aquariengestelle aus Eisen, Zink und dergl. m. 4. Verlosung. — Die Herren Mitglieder, die verfügbare Pflanzen und Fische haben, werden höfl. gebeten, diese zur Verlosung mitzubringen. Der Vorsitzende.

Hamburg. „Rossmässler".
Versammlung am 5. April 1911. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Vortrag von Herrn Röhr: „Zucht und Pflege der Aquarienfische". 4. Besprechung über Haftpflichtversicherung. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes und Fragekasten. Der Vorstand.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".
Tagesordnung für Dienstag, 4. April. 1. Gemeinsame Pflanzen- und Fischbestellung. 2. Ausstellungsangelegenheiten. 3. Literaturbesprechung. 4. Charfreitagstour. 5. Verschiedenes.

Hannover. „Linne", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Tagesordnung für die Monatsversammlung am Dienstag den 4. April 1911. 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Mitteilungen aus dem Bereiche der Liebhaberei. 4. Auslosung des Vereinsaquariums. 5. Gratisverlosung. 6. Verschiedenes.

Freitag den 14. April (Charfreitag): Herrentour nach dem Misburger Holze. Abfahrt morgens 8 Uhr mit der Strassenbahn vom Café Kröpcke.

Am 2. Ostertag: Spaziergang nach Steuerndieb. Treffpunkt nachmittags 3½ Uhr am Kriegerdenkmal.

Sonntag den 23. April, abends 8 Uhr: Zusammenkunft im „Haus der Väter".
Der Vorstand: R. Sievers. Fr. Meyer.

Offenbach a. M. „Trianea".
Tagesordnung für Monat April 1911. Freitag den 7. April: Geschäftliche Sitzung. Freitag den 14. April: Keine Sitzung. Freitag den 21. April: Vortrag des Herrn H. Meyer über: „A l k o h o l i s c h e G e t r ä n k e a l s G e n u s s m i t t e l". Freitag den 28. April: Literatur-Berichte. Der Vorstand.

Schöneberg-Berlin. „Argus". Briefadresse: M. C. Finck. Schöneberg, Ebersstrasse 26.
Nächste Sitzung Donnerstag den 6. April „Tauschabend". Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Es wird gebeten recht viele Fische, Pflanzen und dergl. zum tauschen mitzubringen. M. C. Finck.

Neue Adressen.[1])

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft". Zusammenkunft jeden Freitag nach 8 Uhr abends im Hotel zur goldenen Birne, Leonhardstrasse. Briefaufschrift: F. X. Meuth, Liebenau bei Graz.

Hof a. S., Bayern. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Vereinslokal: „Restaurant zur Wartburg". Sitzungen jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat. Beginn 8½ Uhr. Briefadresse: Reinhold Muche. Hof-Neuhofeck, Leopoldstr. 1. Offerten von Fischen, Terrarientieren und Pflanzen erwünscht.

Kiel. „Ulva", Verein zur Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Hotel zum „Deutschen Kaiser" am kleinen Kiel. Briefadresse: In Vertretung: Herrn Inspektor W. Meier, 2. Vorsitzender, Kiel-Gaarden, Seebataillonskaserne. Zusammenkunft jeden 2. und 4. Freitag im Monat, abends ½9 Uhr.

Kjobenhavn (Copenhagen, Dänemark). „Nordisk Akvarie- og Terrarie-Forening". Vorsitzender: Ingenior Aug. Thomsen. Briefadresse: Kjobenagergade 28. Lokal: Café de la Reine, Sotorveh. Sitzung alle 14 Tage.

Offenbach a. M. „Trianea". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Zu den 4 Jahreszeiten". am Hauptbahnhof. Sitzungen jeden Freitag, abends 8½ Uhr. Briefadresse: G. Rühl, Landgrafenring 7. Geldsendungen an H. Kanck, Biebererstrasse 20 III.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

Charfreitag (14. April), im Carl Haverlandt-Theater, Saal: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** Schleierschwanzschau und Schaustellung lebendgebärender Zierfische.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus".** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

18.—25. Juni: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".** Ausstellung im „Deutschen Haus".

25. Juni bis 3. Juli: **Nürnberg, „Seerose".**

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linne".**

Anfang August: **Glatz, „Lotus".** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose".** In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 15.

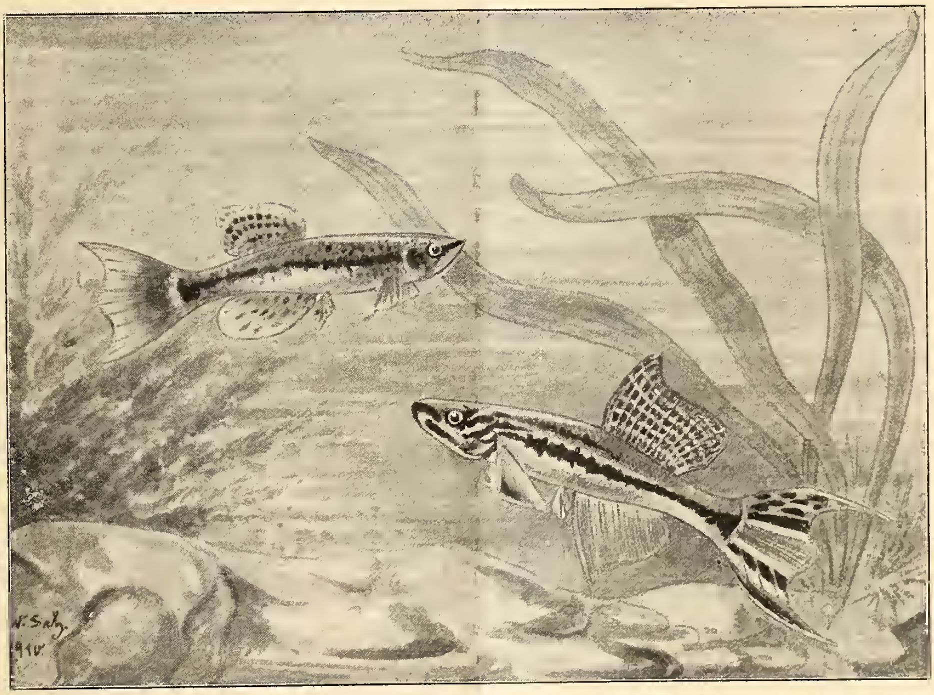
BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE.

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Fundulus gularis var. B. Der gelbe *Fundulus*, seine Pflege und Aufzucht.

Von G. Träber, Klotzsche.

Dieser Fundulus ist zwar zugleich mit dem blauen *Fundulus gularis* importiert worden, aber noch nicht in dem Masse in den Liebhaberkreisen verbreitet als der blaue. Das liegt einmal an dem hohen Preis, welcher für diesen Fisch gefordert wird, und dann daran, dass es bis jetzt nur sehr wenigen gelungen ist, von diesem prächtigen Fisch Nachzucht aufzubringen. Sämtliche angebotenen grossen Paare sind wohl Importen, denn die Nachzuchten sind tatsächlich in ganz geringer Anzahl auf den Markt gekommen; während der blaue Fundulus, der ja im vorigen Jahre in ganz beträchtlichen Mengen gezogen wurde, schon bedeutend mehr in den Liebhaberbecken zu finden ist. Welcher von beiden Fischen der schönste ist, lässt sich schwer sagen, es ist eben Geschmackssache des Liebhabers, einer schwärmt nur für blaue, der andere für den gelben. Betreffs Haltung des gelben Fundulus kann man genau dasselbe sagen als bei dem blauen. Er benötigt ein nicht zu kleines Becken, als Bodenbelag feinkörnigen Sand und einige Pflanzen, mit einigen Unterschlupfwinkeln, denn sonst wird das Weibchen zur Zeit des Laichens immerfort im Becken herumgejagt und geht schliesslich davon ein. Betreffs des Futters ist er genau so wie sein Vetter, was ihm heute besonders mundet, wird morgen vielleicht nicht mehr beachtet. Bei Importfischen heisst es deshalb gut aufpassen, denn, sobald dieselben das Futter schwer annehmen, sind auch in



Fundulus gularis var. B. (gelb). Oben Weibchen, unten Männchen. (3/4 nat. Grösse).
Skizze von W. Schreitmüller. (Aus „Blätter“ 1910).

einigen Tagen Leichen zu erwarten. Man versuche dann lieber mit etwas anderem, als dass man den Fischen das Futter aufzwingen will. Regenwürmer sowie Tubifex wurden bei meinen gelben wohl am liebsten verzehrt. Die Aufzucht des blauen Gularis hatte ich also zur Genüge kennen gelernt, ebenso alle seine schlimmen und guten Eigenschaften. Nun hätte ich auch gern den gelben beobachtet und gezogen, aber es waren im Mai vorigen Jahres nirgends gelbe Importen zu haben. Deshalb versuchte ich es mit einem Kaufgesuch in den „Blättern". Auf dieses erhielt ich nur eine einzige Offerte und zwar von Herrn Osw. Schmidt, Berlin, welcher mir Nachzucht vom gesuchten Fisch anbot. Ein langes Ueberlegen gab es nicht, denn es war nur 1 Paar vorhanden. Also wurden die Fische bestellt. Den zweiten Tag konnte ich die Fische per Expressgut schon vom Bahnhof abholen. Zu Hause angelangt, war ich beim Besichtigen der Fische zwar etwas enttäuscht ob der Grösse. Aber die Fische waren ja nach Angabe des Züchters erst im März ausgeschlüpft und, was die Hauptsache war, beide frassen ausgezeichnet. Mitte Juni hatten die Fische eine Grösse von 5 cm erreicht, das Männchen entwickelte sich jetzt erst zu seiner vollen Schönheit. Bei dem Weibchen entwickelten sich die Eier zusehends. Am 21., 22. und 23. Juni laichten die Fische bereits. Beim Laichakt hält das Männchen das Weibchen mit der Rückenflosse, welche es über den Rücken des Weibchens legt, fest. Die Bauchflosse wird an die Geschlechtsöffnung des Weibchens gedrückt und nach zitternden Bewegungen beider wird immer ein Ei abgestossen. Die Eier waren nicht gross, ungefähr 1 mm im Durchmesser. Die grösste Anzahl derselben wurde den dritten Tag weiss und verpilzten. Ich wollte das Becken schon wieder säubern, da gewahrte ich unter einem Stein einige Eier, diese hatten sich mit einem Büschel Fadenalgen verstrickt und sahen noch vollständig frisch aus, also „stehen lassen!" Die alten Fische wurden in ein anderes Becken gebracht. Dort eingewöhnt, fingen die Fische nach zwei Tagen wieder an zu laichen. Doch auch hier verpilzten die grösste Anzahl der Eier, es waren nur 4 Stück, welche davon auskrochen, diese Jungfische waren den zweiten Tag verendet, jedenfalls hatten sie im Ei gelitten, denn die Zeitigung betrug 34 Tage. Doch jetzt will ich erst etwas über die Entwicklung der zuerst erwähnten Eier mitteilen. Also der 24. Juni war der letzte Tag des Laichens in diesem Becken. Ich schätzte die Zahl der Eier auf 50 Stück. Die Eier, welche den vierten Tag noch nicht verpilzt waren, entwickelten sich im Dunkeln, genau, wie bei dem blauen Gularis. Also **Licht ist auch hier schädlich**. Den zehnten Tag waren die Augenpunkte der Jungfische schon zu sehen. Am 23. Juli schlüpften die ersten Jungfische aus, also nach genau 30 Tagen. Aber diese Fischchen waren kaum 3 mm gross und ich glaubte sicher, dass ich keinen dieser Zwerge aufbringen würde. Doch es ging besser als ich dachte. Nach 8 Tagen waren schon 14 Stück Fischchen in der Grösse von ½ cm im Becken zu zählen. Welche Freude! Einige davon waren sogar schon etwas kräftiger. Damit nun ja nichts passiere, setzte ich die Fische je nach der Grösse zu vieren in ein Glas. Die 6 kleinsten liess ich im Becken. Jetzt „tüchtig gefüttert und nicht zu kalt werden lassen", war meine Meinung. Ich hatte z. B. gefunden, dass den blauen Jungfischen in der ersten Lebenszeit das Wasser, sobald es unter 21 Grad C. hatte, verderblich war. Aber eben diese äusserste Vorsicht sollte zum Verderben für meine so ängstlich behüteten gelben werden. An einem wunderschönen sonnigen Tage war das Wasser, in welche ich meine 4 grössten aufbewahrte, auf 32 Grad C. erwärmt. Natürlich waren alle 4 gekocht. Aber 10 Stück waren ja noch da. Den nächsten Tag war der kleinste von seinen Geschwistern halb aufgefressen, also blieben 9 Stück.

Inzwischen waren es Fische von 1 cm Länge geworden. Das Futter war jetzt schon eher passend, in Gestalt von kleinen Cyclops, und das Wachstum der Fische war wunderbar. Nach 4 Wochen waren die Fische schon ca. 2½ cm und 5 Stück davon fingen an sich umzufärben. Nach Vollendung der fünften Woche konnte ich feststellen, dass ich 5 Männchen und 4 Weibchen von den so sorgfältig gehüteten gelben Gularis besass. Von der ersten Jugend an sehen diese Fischchen rötlich aus, ähnlich den blauen Gularis-Jungfischen. Dann beginnt in der dritten bis vierten Woche die Rotschattierung der Kiemendeckel, um von Tag zu Tag intensiver zu werden. Die Farbenentwicklung bei dem Männchen fängt bei der unteren Schwanzspitze an. Diese wird weisslich, nach 3—4 Tagen ist die gelbe Spitze ausgefärbt. Dann bildet sich der am ganzen Körper entlang laufende rote Streifen.

Die Schwanzflosse erscheint durch diesen Strich in zwei Hälften geteilt. Von Tag zu Tag werden die Farben kräftiger. Die gelbe Spitze am Schwanz wird scheinbar nach aussen gedrängt durch den dazwischen auftretenden unteren roten Strich. Zu gleicher Zeit erscheint an den Seiten des Körpers die blaue Farbe. Die Weibchen entwickeln sich bald. Die Farbe des Körpers wird etwas dunkler, in braun übergehend. Vom Kiemendeckel bis zur Schwanzwurzel wird eine rote Strich- und Punktlinie sichtbar. Ober- und unterhalb dieser sind verschiedene Schuppen ebenfalls rötlich gefärbt und bilden ebenfalls auseinandergezogene Linien. Natürlich ist es nicht das Grellrot wie beim Männchen. Also, die Weibchen des gelben Gularis sind auf jeden Fall von den blauen zu unterscheiden. Bei oben angeführten Jungfischen war auch ein blaues Weibchen dabei, woher, ich weiss es selbst nicht. Jedenfalls war ein älteres Ei meiner blauen eben noch zur Entwicklung gekommen. Dieses Weibchen konnte ich nach Verlauf von fünf Wochen eben durch den fehlenden roten Strich unterscheiden. (Schluss folgt).

Poecila spec?

mit schwarz gelb-schwarzer Rückenflosse.

Von M. C. Finck, „Argus", Schöneberg-Berlin.

Mit einer Abbildung.[1])

Im Herbst 1908 erhielt die bekannte Firma Scholze & Pötschke, Berlin, einen Import südamerikanischer Fische, worunter sich auch einige Exemplare einer neuen, noch unbestimmten lebendgebärenden Zahnkarpfenart befanden, die mit der bekannten *Poecilia unimaculata* eine gewisse Aehnlichkeit aufwiesen.

Die Fischchen waren noch ziemlich klein und kamen hier in einem sehr wenig hoffnungsvollen Zustande an, denn sie waren total mit Pilzen bedeckt und wurden an einen andern Berliner Züchter und Händler weitergegeben, dem es aber leider nur möglich war, zwei von den Tieren am Leben zu erhalten. Diese beiden gediehen nun bei der sachgemässen Behandlung, die ihnen zu teil wurde, ganz vorzüglich und entpuppten sich später als ein Pärchen, was ja sehr selten der Fall ist, wenn man nur zwei Exemplare einer Art besitzt. In den meisten Fällen hat man dann das Pech, entweder zwei Männchen oder zwei Weibchen zu erhalten, womit natürlicherweise nichts angefangen werden kann.

Von dem einen Paar wurde nun reichliche Nachzucht erzielt, sodass diese neue Art für unsere Aquarien gesichert war.

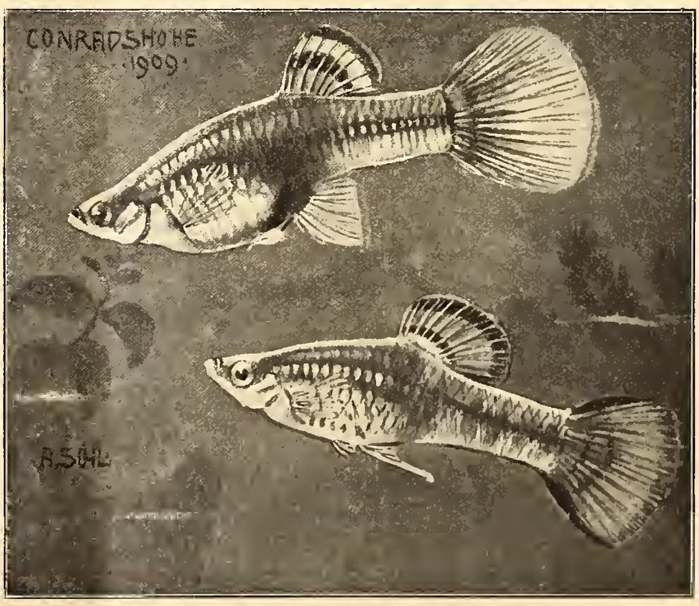
Später erhielten auch, wie mir Herr Reichelt sagte, die „Vereinigten Zierfischzüchtereien", Conradshöhe, einen neuen Import von dieser Poecilie, die in dem letzten Nachtrag der genannten Züchterei unter der Bezeichnung „mit schwarz, rot, schwarz, weisser Rückenflosse" aufgeführt ist.

Eine wissenschaftliche Bestimmung des Tieres ist noch nicht erfolgt.

Es ist recht bedauerlich, dass das Fischchen, welches nun schon über zwei Jahre in Deutschland ist, so wenig verbreitet und bekannt ist, denn wir haben es mit einem sehr munteren Gesellen zu tun, der fast nie still steht und fortwährend sein Weibchen in Liebeskosen umgirrt, ähnlich wie *Poecilia reticulata* Pet. Auch die Grösse ist eine für unsere Zwecke passende, sie beträgt bei ausgewachsenen Männchen ca. 40 mm, während die Weibchen bis zu 60 mm gross werden.

Die Färbung ist, wenn auch nicht gerade prächtig, so doch recht ansprechend.

Der Körper der Männchen ist an den Seiten gelblich, auf dem Rücken dunkler und am Bauche weisslich. In der Mitte befindet sich



Poecilia sp. mit schwarz gelb-schwarzer Rückenflosse.

[1]) Kliché von den „Vereinigten Zierfischzüchtereien" Conradshöhe zur Verfügung gestellt!

ein runder schwarzer Tupfen, ähnlich wie bei *P. unimaculata*. Die Iris des Auges ist goldig. Den schönsten Schmuck bildet die Rückenflosse, welche an der Basis hell ist; dann folgt ein schwarzes Querband, worüber sich ein rötlich gelbes Band befindet, den Abschluss bildet ein schwarzer Rand. Die Schwanzflosse ist hell und mit schwarzen Tupfen versehen; bei ausgewachsenen Exemplaren trägt diese oben und unten noch je einen schwarzen Saum.

Bauch- und Brustflossen sind farblos.

Die Weibchen sind, wie dies ja bei fast allen unsern Fischen der Fall ist, in der Färbung matter.

Die Zucht gestaltet sich ebenso wie bei andern lebendgebärenden Zahnkarpfenarten. Die Trächtigkeitsdauer beträgt je nach der Temperatur des Wassers 4—6 Wochen. Die Anzahl der geworfenen Jungen schwankt zwischen 15 und 50 Stück. Bei jüngeren Muttertieren sind es eben weniger, bei alten dagegen mehr.

Nach der Geburt weisen die Jungfische eine Grösse von ca. 8 mm auf, sie wachsen ziemlich schnell heran und sind nach etwa 4 Monaten fortpflanzungsfähig. Bemerkenswert ist noch, dass der grösste Teil fast immer aus Weibchen besteht, Männchen also ziemlich knapp sind.

Die schöne Färbung der Rückenflosse tritt schon bei einem Alter von vier Wochen auf.

Jedenfalls ist zu wünschen, dass diese Poecilie recht bald eine weitere Verbreitung findet als bisher, denn sie verdient es nicht, so stiefmütterlich behandelt zu werden.

Meine Erfahrungen bei der Zucht des *Danio rerio*.

Von Gg. Dallmann, Berlin-Baumschulenweg.

(Schluss).

Die ersten Jungfische schlüpfen bei 22 bis 23 Grad C. nach ca. 5 Tagen, bei 25—26 Grad C. dagegen bereits nach 2 Tagen aus. Aber auch noch an den folgenden Tagen sieht man eben ausgeschlüpfte Fischchen, wie überhaupt die Entwicklung des Embryo zeitlich sehr verschieden ist. Am ersten Tage hängen die Fischchen wie schwarze Komata an den Scheiben und Pflanzen; am zweiten Tage fangen sie jedoch bereits an, munter umher zu schwimmen. Gefüttert habe ich in der ersten Zeit mit Infusorienwasser und zerquetschten Daphnien. Gleichzeitig streute ich fein zerriebenen, getrockneten Salat auf die Oberfläche des Wassers. Das Wachstum ist zunächst kein schnelles. Von 2—3 Wochen ab fütterte ich Piscidin (000) und getrockneten Salat. Lebendes Futter haben meine *Danio* (ausgenommen die Zuchttiere) nie zu sehen bekommen. Trotzdem waren sie mit 4 Monaten fast alle laichreif. Bei Fütterung mit Cyclops erreichte ein Bekannter dies bereits 4 Wochen früher. Wenn ich jetzt die Anzahl jeder Brut angebe, so werde ich wohl insbesondere von dem Verein „Wasserrose"-Essen Widerspruch zu erwarten haben. Ich habe nämlich bei ausgewachsenen Paaren **nie** unter 100 Jungfische von einer Brut gehabt, in den weitaus meisten Fällen waren es jedoch über 200. Es ist dies die Anzahl der Fische, die ich ca. 14 Tage nach dem Ausschlüpfen beim Umsetzen mit einem Löffel festgestellt habe. Ein Irrtum ist vollkommen ausgeschlossen. Ebenso kann ich bestimmt behaupten, dass es sich nur um das Ergebnis eines Laichgeschäftes handelt, da die Zuchttiere häufig nur einen Tag in dem Behälter waren, in dem die Eiablage erfolgte. Für den aufmerksamen Beobachter ist es auch nicht schwer, den Tag festzustellen, an dem die Tiere tatsächlich ablaichen. Im übrigen habe ich zur Sicherheit noch täglich den Boden mit dem Schlammheber nach Eiern abgesucht. Als ich ein grosses Weibchen einmal ca. 14 Tage ohne Männchen gehalten hatte und es dann wieder zum Laichen ansetzte, habe ich sogar über 500 (ich glaube 521) Jungfische beim Umsetzen gezählt. Auch diesmal hatte sich das Pärchen, wie ich genau weiss, nur einen Tag in dem betreffenden Behälter befunden. Damit nun mein Ergebnis nicht allzu rosig erscheint, muss ich noch erwähnen, dass mir ein erheblicher Teil der Jungfische später noch eingegangen ist, sodass ich in der Regel 80—120 Stück von jeder Brut gross gezogen habe. Ich habe auch, wie ich bereits erwähnte, nie bemerkt, dass den Eiern von den Alten erheblich nachgestellt worden ist. Dies führe ich aber besonders auf das überreichliche Füttern der Zuchttiere und auf die von mir gewählte Bepflanzung zurück, bei der die Eier den Blicken der Alten entgingen. Bei anderen Versuchen, wenn ich den Boden ganz mit Mulm oder mit kleinen Kieseln bedeckt hatte, oder wenn ich ein engmaschiges Drahtsieb einige Zentimeter oberhalb des Bodens in das Aquarium gespannt hatte, habe ich nie günstigere Erfolge erzielt, habe auch keinen Unterschied feststellen können, wenn ich die Alten gleich oder erst 5—6 Stunden nach dem Ablaichen

aus dem Aquarium herausfing. Ich war aber auch mit dem Erreichten vollkommen zufrieden. Habe ich doch im Jahre 1909 in dem verhältnismässig kleinen Aquarium von einem Zuchtpaar über 2000 Fische abgeben können und dabei sind mir noch einmal üb. 800, ein andermal über 400 St. durch die Unvorsichtigkeit meiner Frau, die die Gasflamme zu hoch gestellt hatte, „gekocht".

Kurz fasse ich alles noch einmal dahin zusammen:

1. Als Zuchtpaar wähle man ein möglichst starkes Männchen und ein nicht zu starkes Weibchen, damit letzteres jenem nicht zu sehr an Kräften überlegen ist.
2. Die Grösse des Zucht-Aquariums ist ohne wesentliche Bedeutung. Behälter von 10 bis 15 Liter Inhalt genügen.
3. Als Temperatur zur Zucht sind 24 bis 26 Grad C. empfehlenswert.
4. Das Aquarium bepflanze man ziemlich dicht aber nur unmittelbar an den Seiten. Die Mitte lasse man frei, damit sich die Fische genügend ausschwimmen können.
5. Die Zuchtfische füttere man mit lebendem Futter, besonders reichlich unmittelbar vor dem Ablaichen und während desselben.
6. Jungfische füttere man mit Infusorien und Salat, später mit Salat und Piscidin oder Cyclops.

Mögen vorstehende Zeilen dem reizenden Fischchen recht viel neue Freunde zuführen und mögen diejenigen, die bisher nur Misserfolge bei der Zucht zu verzeichnen hatten, nochmals einen Versuch machen. Ein Becken mit einer grösseren Anzahl *Danio* besetzt, bietet stets ein hübsches und interessantes Bild. Am besten gefallen mir die Fischchen, wenn sie ca. 1½ cm lang sind. Ich glaube, ein jeder, der nach den von mir gegebenen Winken mit der Zucht einen Versuch machen wird, wird Erfolg haben, wenn auch vielleicht nicht gleich das erste Mal.

Zum Schluss will ich noch verraten, dass der *Danio* der erste Fisch war, den ich als Liebhaber überhaupt gezüchtet habe. Und doch habe ich obige guten Erfolge erzielt. Sehr schwierig kann die Zucht also wohl nicht sein. Dass es lediglich auf Glück ankommt, kann ich auch kaum annehmen, da ich bei den verschiedensten Paaren stets die gleichen Erfolge zu verzeichnen hatte. Mit den schwächsten Fischen habe ich allerdings keinen Versuch gemacht.

Und nun mit einem „Gut Laich" an die Zucht des *Danio*.

Pyrrhulina filamentosa, der Spritzsalmler.

Von Ernst Marré, Leipzig 67 (Verband der Zierfischpfleger).

Im letzten Sommer gab es einen neuen grössern Import dieser schönen Characiniden, von Valenciennes Pyrrhulinen genannt. Im Handumdrehen waren sie wieder vergriffen. Der genannte Franzose sprach im 19. Band seiner Fischbeschreibung nur von einer Art aus Surinam. Heute haben unsere Becken schon mehrere beherbergt, doch keine ist in der Zucht so eigenartig, so interessant als der Spritzsalmler.

Die Tiere werden bis 8 cm lang, sind jedoch schon mit 6 cm fortpflanzungsfähig. Auch ihre elegante Gestalt lässt sie dem Zierfischliebhaber willkommen erscheinen. Die Grundfarbe ist hellbraun bis oliv und zeigt oft einen rötlichen Schimmer, der beim Männchen hingegen mehr nach einem reinen Silber hinneigt. Die Grundfärbung des Weibchens ist wohl durchschnittlich etwas heller. Bei beiden Tieren tritt eine rote Färbung am Unterkiefer und Kiemendeckel besonders stark hervor. Vom Unterkiefer des oberständigen Mauls zieht sich durch die Augen ein schwarzer Strich bis zum hintern Kiemendeckel. Dieser verläuft, jedoch meist nur schwer bemerkbar, bis zum Schwanz und erscheint in der Leibesmitte noch verdickt.

Man zählt in der Mittellinie 25—26 Schuppenreihen, während Valenciennes sogar 30 beobachtet haben will. Die Kiefer tragen kleine, scharfe Zähne, die man auch bei geschlossenem Maule deutlich bemerken kann.

Die Flossen sind entschieden in ihrer Form eine Zierde für den Fisch, namentlich zeichnet sich das Männchen durch grössere, längere Flossen aus. Allen voran steht die Rückenflosse. Bei ausgewachsenen Männchen findet sie sich fahnenartig verlängert und in der Mitte winklig umgebogen. Die Schwanzflosse ist tief gegabelt; der obere Lappen derselben ist vornehmlich beim Männchen grösser als der untere. Auf der Rückenflosse findet sich über einer porzellanweissen Basis ein grosser, schwarzer Tupfen.

In der Laichperiode legt auch *Pyrrhulina filamentosa* ein Hochzeitskleid an, der Körper erscheint metallischer und das Rot tritt kräftiger hervor. Dabei kommt noch mehr Leben in die an und für sich schon lebhaften Fische.

Die Pflege der Pyrrhulinen erfordert keine grosse Mühe, mit lebendem Futter erfreut man

sie besonders; an Wärme genügen 22—24 Grad Cels., doch soll die Temperatur zur erfolgreichen Zucht mindestens 26 Grad C. betragen. Das Becken muss dem Laichvorgang angepasst sein. Ueberwasserpflanzen und vornehmlich Schwimmpflanzen möchten vermieden werden. Submerse Pflanzen eignen sich also am besten. Ein Ablaichen an Ueberwasserpflanzen ist noch nicht beobachtet, sie sind auch nicht fest genug, keine Stütze für die laichenden Tiere. In ihrer Heimat setzen sie ihre Eier wohl ausschliesslich an Steine. Die *Pyrrhulina filamentosa* laicht ausserhalb des Wassers, in unseren Becken also an Aquariumscheiben, Deckgläsern u. a. Darum soll man — bei 15—18 cm Wasserstand — noch 6—7 cm Luftraum im Aquarium lassen. Der Behälter ist unbedingt mit einer Deckscheibe abzudecken. Auf diese kann man noch eine oder zwei andere Scheiben legen, damit die Wärme möglichst erhalten bleibt und Temperaturunterschiede sich an der Scheibe nicht so bemerkbar machen. Auch soll Mattglas als Deckscheibe zu bevorzugen sein, die rauhe Seite nach unten.

Die Laichzeit dieser Pyrrhulina zieht sich vom Februar bei erwärmten Becken bis in den Herbst hinein. Das Treiben, mit dem der Fortpflanzungsakt beginnt, fängt früh morgens an, wenn das Wetter am Tage schön zu werden verspricht. Wenn die Tiere sich getrieben haben, springt das Männchen plötzlich aus dem Wasser an die Aquariumwand oder die Deckscheibe, das Weibchen folgt ihm mit kräftigem Sprunge nach und zwar legt es sich stets links an das Männchen. Das Weibchen setzt einige Eier ab, die vom Männchen befruchtet werden. Dieser Vorgang dauert nur wenige Sekunden und wiederholt sich mit Unterbrechungen mehrere Stunden. Dann fallen beide Tiere, die bisher eng aneinander zu kleben schienen, wieder ins Wasser zurück, um ihr Laichspiel bald zu wiederholen.

Durchschnittlich werden 60—120 Eier in verschiedenen Ballen, von denen jeder ca. 10 Eier enthält, abgesetzt. Wie Tropfen hängen die ziemlich grossen Eier, fest in einer Klebeflüssigkeit gebettet, an der Scheibe. Man bringt nun, jedoch erst nach 2—3 Tagen, die Deckscheibe auf ein anderes niedriges Aquarium oder nimmt dann erst die Elterntiere heraus, da inzwischen das Männchen eine gewisse Brutpflege ausübt. Zu diesem Zwecke nämlich schlägt es mit den Flossen und bespritzt das Eigelege, um die Laichkörner stets feucht zu halten. Je nach der Temperatur sieht man schon vom 2. Tage an im Ei einen schwärzlichen Punkt. Am 4.—6. Tage verlassen die Embryonen den ziemlich festgewordenen Eierballen und fallen ins Wasser. Vielfach dauert es eine kurze Zeit, bis sich das gekrümmte, kommaähnliche Fischchen seiner Eihülle entwunden hat.

Die Aufzucht der jungen Pyrrhulinen ist in einem infusorienreichen Becken nun nicht gerade schwierig, doch kommen nie viele Fische durch. Sie verlangen nämlich zum guten Gedeihen bestimmte Infusorien, will mir scheinen, die sich in unserm Aquariumwasser wenig bilden oder die schon von anderen Lebewesen verzehrt sind. Zu dieser Annahme kommt man, wenn man bei nicht übervölkerten Becken ein Hinsterben der Fischjüngsten feststellt, obwohl das Wasser gut ist und die Temperatur genügen müsste und obwohl uns das Mikroskop zeigt, dass kleinere und grössere Planktonten zur Ernährung in genügender Anzahl vorhanden sind. Somit ist die Massen-Grosszucht also wohl allgemein etwas schwierig, doch sollte gerade das den Fischpfleger reizen, auch einmal diesen eigenartigen Zierfisch zu pflegen und zu züchten, denn auch sein Anschaffungswert ist seit Jahren gleich geblieben, er schwankt heute noch zwischen 8—12 ℳ für ein gutes Zuchtpaar.

Weitere Angaben über das Vorkommen des Sonnenfisches im Elsass.

1. Anfrage: In einem Weiher unweit von Strassburg befinden sich Sonnenfische in ungeheurer Menge, dieselben sollen vor einigen Jahren daselbst eingesetzt worden sein. Der jetzige Pächter möchte gern feststellen, ob es sich um den „gemeinen Sonnenfisch“ oder um den grossohrigen Sonnenfisch handelt. Können Sie mir vielleicht die Unterscheidungsmerkmale angeben? Der Pächter beschreibt mir die Fische folgendermassen. Grösse: so gross wie eine Hand und ebenso breit mit starken Stachelflossen auf dem Rücken. Färbung: grün und blau schimmernd; Rücken dunkler, gegen den Bauch heller, Bauch selbst goldgelb. Am „Ohr“ eine prachtvolle Sonne. Vielleicht haben Sie die Güte und teilen mir die Merkmale mit, um feststellen zu können, um welche Art es sich handelt.

M. Wackenheim.

Antwort: Es handelt sich um den gemeinen Sonnenfisch, *Eupomotis gibbosus* oder *Eupomotis aureus*. Dies geht daraus hervor, dass Ihr Gewährsmann den Fisch als „handbreit“ beschreibt. Weder der langohrige Sonnenfisch, *Lepomis megalotis*, noch der grossohrige Sonnenfisch, *Lepomis auritus*, erreichen die oben bezeichnete Breite, beide bleiben schlanker und sind ausserdem nicht mit dem grossen, roten, schwarz umrandeten Kiemendeckelfleck geziert. Der Sonnenfisch, ebenso der Forellen- und der Schwarzbarsch sind in Süddeutschland in zahlreichen Gewässern heimisch geworden.

P. Engmann.

2. In der sehr interessanten Antwort von Dr. W. Roth-Zürich in No. 45 der „Blätter“ auf die von mir übermittelte Zeitungsnotiz betreffend den Fang eines grossohrigen Sonnenfisches im Rheine bei Strassburg, bezweifelt der Autor, dass es sich um ein Exemplar des grossohrigen Sonnenfisches handelt, vielmehr glaubt Herr Dr. W. Roth, dass es sich um den gemeinen Sonnenfisch handelt. Tatsächlich ist der gefangene Fisch, wie sich jetzt nach Herrn Engmann's Mitteilungen (siehe oben) herausstellt, ein Exemplar *Eupomotis aureus* Jordan (gemeiner Sonnenfisch). Das wahrscheinliche Verschleppungsgebiet dieses Fisches liegt aber nicht in der Schweiz, sondern in der Nähe von Strassburg selbst, was ich hier begründen möchte.

Die Zorn, die unterhalb von Strassburg in den Rhein mündet, machte früher bei dem Dorfe Weyersheim (Landkreis Strassburg) die für dieselbe so charakteristischen Windungen. Durch eine Regulierung wurde sie in ihr jetziges Bett gezwungen. Dabei wurden die grossen Bogen, die die alte Zorn machte, von dem jetzigen Wasserlauf abgeschnitten und so isoliert. In einem dieser isolierten Bogen nun befinden sich Sonnenfische dieser Art und zwar, wie mir der Pächter selbst mitteilt, in ungeheurer Menge. Auf meine Frage, wie diese für unsere Gegend äusserst merkwürdigen Tiere da hineinkommen, erhielt ich die Antwort, dass dieselben ein Herr Wanner aus Bischweiler, ein früherer Pächter, 1903 hier eingesetzt hat; ob zur Vermehrung oder aus anderen Gründen, konnte ich nicht erfahren. Der nicht tiefe Weiher, der bei kaltem Winter stets zufriert, scheint den Fischen die ihnen zusagenden Lebensbedingungen zu bieten, denn sie vermehren sich sehr stark, was man an den stets vorhandenen Schwärmen von Jungfischen ersehen kann. Von der Schuljugend, die den Fang der Sonnenfische hier sportlich betreibt, wurde derselbe bereits in die Hundt'schen Weiher verschleppt. Es liegt nun die Vermutung sehr nahe, dass bei dem diesjährigen Hochwasser Fische aus diesem Weiher in die hochgehende Zorn und von hier in den Rhein gelangten, wo der besprochene Sonnenfisch auch gefangen wurde. M. Wackenheim.

3. Ueber die Verbreitung des Sonnenfischs am Oberrhein hier weitere Belege:

Wohl die ersten Tiere dieser Art, die von Nordamerika nach Europa gelangten, waren diejenigen, die 1877 nach Paris kamen. (Jedenfalls durch Carbonier). Bertrand zog im Jahre 1887 in einem Weiher bei Versailles von 23 angesetzten Tieren ungefähr 500 Jungfische. Im folgenden Jahre hatte sich der Bestand schon auf viele Tausend Stück vermehrt. Von diesen Versailler Tieren nun erhielt der bekannte deutsche Fischzüchter Max von dem Borne einige Stücke. Im Jahre 1891 bezog dieser von New-York einen grösseren Import Sonnenfische, die derselbe in seiner Fischzuchtanstalt zu Bernenchen weiter züchtete. Etwa 1893 gelangten nun von diesen Fischen in die Kaiserl. Fischzuchtanstalt in Hüningen im Oberelsass (nahe der Schweizer Grenze). Zu welchem Zwecke ist aber nicht klar zu ersehen, da besagte Anstalt eine Zuchtanstalt für Nutzfische war. Ob diese Fische nun ausgesetzt wurden, kann ebenfalls nicht angegeben werden. Sicher ist nur, dass der Sonnenfisch sich in unheimlicher Weise von hier aus in die Flüsse des Oberrheins einbürgerte. Diese Tatsache sah man hier jedenfalls nicht sehr gern, da der Sonnenfisch als Nutzfisch gar keinen Wert hat, sondern schädlich ist; denn am 10. Sept. 1904 schrieb der Direktor dieser Anstalt an Herrn Preusche-Strassburg wörtlich, dass der Sonnenfisch „sich gegen unseren Willen in unseren Gewässern sehr stark vermehrt“.

M. Wackenheim, Bad Niederbronn i. Els.

Das Schulvivarium.

Frühlingsarbeiten des Aquariers.

Von Rektor Adolf Klapproth, „Vallisneria“-Gelsenkirchen.

Die härteste und für den Aquarier schlimmste Zeit ist glücklich überstanden. Der strenge Winter muss seine Herrschaft an den milden Frühling abtreten. Wer wollte sich darob nicht freuen? Wird der Frühling auch wohl von allen Menschen mit Sehnsucht erwartet; keiner jedoch schaut sehnsüchtiger nach ihm aus, als der Aquarienbesitzer, und aus tiefster Brust macht sich der Stossseufzer Luft: „Endlich, endlich ist sie vorbei die böse, kalte, sonnenarme Winterszeit!“ Zwar hat uns der heurige Winter nicht eine solch grimmige Kälte gebracht, dass wir unsere Wasserpfleglinge nicht davor hätten schützen können. Mit der Kälte des Winters werden wir wohl noch am leichtesten fertig! Eine geringe Heizung oder einstweiliges Unterbringen der Gläser in geheizten Räumen genügt für unsere Verhältnisse vollkommen. Viel ärger setzt uns der Winter dadurch zu, dass er dicke Wolkenmassen „vor den Blick der Sonne“ auftürmt, und der Sonne nur gestattet, kurze, für uns Liebhaber viel zu kurze Zeit am Himmel zu erscheinen. „Ohne Licht kein Leben!“ Ohne Pflanzenleben kein Aquarium! So sind im Winter gerade die Pflanzen unsere Sorgenkinder. Jedermann weiss, dass die Pflanzen deshalb eingebracht wurden, damit sie den nötigen Sauerstoff für die Tiere erzeugen sollen. Diese Produktion des genannten Gases aber geht hauptsächlich nur bei hellem Sonnenschein vor sich; sie ruht zwar an nebligen Tagen nicht ganz, geht aber dann nur so langsam vor sich, dass die ausreichende Menge bei weitem nicht erreicht wird. Und gerade an dunklen, nebligen Tagen ist der diesjährige Winter recht reich gewesen; leider! Die üble Wirkung liess nicht lange auf sich warten. Treten wir des Morgens an unsere Becken heran, so macht es den Eindruck, als ob unsere Pfleglinge uns schon er-

wartet hätten: alle hängen sie an der Oberfläche und schnappen nach Luft; oft ist die ganze Oberfläche mit Luftblasen übersät, ein sicheres Zeichen, wie sehr die Tierchen gelitten haben. Erst die aufgehende Sonne macht ihren Kämpfen mit dem Erstickungstode ein willkommenes Ende.

Es leuchtet ohne weiteres ein, dass die Pflanzen, welche das biologische Gleichgewicht herzustellen und zu erhalten haben, im Winter ihre Pflicht nicht voll und ganz erfüllen können. Bei uns ziehen im Herbste sämtliche Pflanzen ein; sie sterben ab, sagen wir. Doch lehrt der Augenschein, dass es keineswegs ein eigentliches Sterben ist; es ist vielmehr eine Vorbereitung auf die eigentliche Bestimmung, nämlich neues Leben zu schaffen. Aehnlich verhalten sich auch unsere Wasserpflanzen. Zwar wird es heute gar niemanden mehr einfallen, nur solche einheimische Pflanzen zu verwenden, die nur im Sommer blühen, wachsen und gedeihen. Da es nun einheimische Pflanzen nur in geringer Zahl gibt, die auch im Winter ausdauern, so verwendet jeder einsichtige Aquarier neben einheimischen auch fremdländische Pflanzen. Aber auch letztere sollen im Winter eine Zeit der Ruhe durchmachen, wie ja überhaupt der Winter auch für den Aquarier eine Zeit der Ruhe bedeuten soll.

Kaum aber sendet der Lenz seine ersten Vorboten, so beginnt draussen ein Leben und Weben, ein Gewirr und Geschwirr, ein Flüstern und Raunen, dass der Frühling so recht die Zeit des Naturfreundes ist, der alle diese Zeichen zu deuten versteht, der die Sprache der Natur zu vernehmen vermag, und der deshalb mit den Frühlingskindern geheime Zwiesprache hält. Schon etwas früher regt sich auch in unsern Aquarien ein Keimen und Schaffen, und damit ist für den Pfleger eine Zeit reicher Arbeit gekommen. Das „Schulvivarium" der „Blätter" nun will über alle Verhältnisse, auch die einfachsten, orientieren; deshalb an dieser Stelle einige Bemerkungen zu den Frühlingsarbeiten des Aquariers.

Die meisten Pflanzen oder doch viele Pflanzen machen im Winter einen mehr oder weniger kümmerlichen Eindruck. Viele Blätter sind abgestorben und liegen faulend am Boden. Dort hat sich eine dicke Schicht Schmutz angesammelt. Dies ist auch der Grund, dass im Winter so viele Tiere eingehen; sie sind erstickt; das weit aufgerissene Maul ist das sicherste Anzeichen dafür. Der erfahrene Züchter weiss, wie er diesem Uebelstande zu begegnen hat: er führt durch irgend eine Durchlüftung dem Wasser künstlich Sauerstoff zu. Näher hier auf Durchlüftung und Durchlüftungsanlagen einzugehen, sei mir erspart. Unsere Fachschriften liefern nach dieser Richtung hin sehr reiches Material. Aufmerksam machen möchte ich nur auf einen Artikel in Nr. 1 der „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde" über Durchlüftung mittels komprimierter Luft aus den Stahlflaschen, wie sie die Automobilisten verwenden. Versuche damit sind sehr zu empfehlen. Eine recht gute, billige und einfache Durchlüftungsanlage ist der Tropfdurchlüfter von Becker, Carlshorst. Dieser Durchlüfter arbeitet bei mir schon mehrere Jahre tadellos. Für meine einheimischen Fische habe ich einen einfachen Springbrunnen selbst hergestellt. Als Reservoir dient eine abgelegte Bonbonbüchse, ein Gummischlauch leitet zu einer rechtwinklig nach oben gebogenen Glasröhre, welche in eine feine Spitze ausgebogen ist. Die Glasröhre wird in die Rille einer Leiste geklemmt: die Leiste liegt quer über dem Aquarium. Ein Quetschhahn dient als Reduzierventil. Sind derartige Hilfsmittel gebraucht, so macht das Aquarium zu Beginn der neuen Jahreszeit einen recht guten Eindruck. Wo das aber nicht geschehen ist, da muss man sich auf einen recht kümmerlichen Anblick gefasst machen. Doch nicht lange, und unsere Gläser stehen wieder in vollem Glanz da! Deshalb schnell an die Arbeit! Am schnellsten und sichersten gelangen wir auf einem anscheinenden Umwege zum Ziele: wir packen nämlich den gesamten Inhalt aus. Doch möchte ich vorweg bemerken, ausser etwa der Erde wird nichts, rein garnichts fortgeworfen.

Vorsichtig ziehen wir durch Ablaufheber oder durch einen gewöhnlichen Schlauch das Wasser ab; ängstlich vermeiden wir, dass nicht Schmutz usw. mit durchläuft. Dieses sogenannte Altwasser giessen wir beileibe nicht fort; es enthält alle die tausend und abertausend kleinster Lebewesen, die das biologische Gleichgewicht des Wassers herzustellen haben. Also vorsichtig aufbewahren zur nachherigen Wiederverwendung! Die Bewohner unseres Aquariums wandern für kurze Zeit in ein Gefäss mit Wasser von derselben Temperatur des Aquarienwassers.

Ueber das Fangen der Fische eine dringende Mahnung. Fange deine Fische nie mit der

Hand heraus! Erstens ist der Wärmeunterschied zwischen Hand und Fischkörper viel zu gross, und zweitens ist man zu leicht geneigt, den zappelnden Fisch zu unsanft festzuhalten. Benutze stets ein Netz! Dasselbe darf nicht zu klein sein, sonst jagst du die Tiere zu viel unnötig; es darf auch nicht zu gross sein, sonst beschädigst du zu leicht die Pflanzen, hast das grosse Netz auch nicht so in der Gewalt.

Nachdem die Fische usw. herausgefangen, das Wasser abgelassen ist, wenden wir uns zunächst den Pflanzen zu. Vorsichtig werden alle Pflanzen herausgezogen und in eine Schüssel mit Wasser gelegt. Auch für die Pflanzen gilt dieselbe Regel wie für die Fische, nur Wasser derselben Temperatur zu verwenden. Nun bearbeiten wir die Pflanzen mit Schere oder Messer ordentlich. Alle faulen, schlechten und überflüssigen Stengel und Blätter werden entfernt. Das Beschneiden darf recht gründlich gemacht werden, um so üppiger werden sich die Pflanzen nachher entfalten. Nicht aber soll man aus Bequemlichkeit die Teile mit dem Finger abkneifen; denn diese Stellen faulen stets nach. Aus demselben Grunde soll man auch die Pflanzen nicht drücken oder gar quetschen. Die beschnittenen Pflänzchen werden nun säuberlich von Schmutz, Algen usw. gereinigt und einstweilen in reines Wasser gebracht. Die abgeschnittenen Teile kommen nicht etwa auf den Komposthaufen; sie werden vielmehr getrocknet, und in einer Büchse trocken aufbewahrt, um bei der Aufzucht der Jungtiere als Infusorienerzeuger Verwendung zu finden. Auf diese getrockneten Pflanzenteile wird später Altwasser gegossen, einige Tage der Sonne ausgesetzt, durch ein Sieb geseiht, und das Infusorienwasser (erstes Futter für die Kleinsten) ist fertig. (Schluss folgt).

Literatur

Die Sternenwelten und ihre Bewohner. Von Dr. Joseph Pohle. 6. Aufl. Verlag J. P. Bachem, Köln 1910. Preis brosch. ℳ 8.—, gebd. ℳ 10.—.

Das Werk stellt eine „erste Einführung in die moderne Astronomie" dar, wie aus dem Untertitel ersichtlich ist und auch aus dem Vorworte hervorgeht. Es behandelt in übersichtlicher, eingehender Weise die verschiedenen Kapitel der Astronomie sowie alle einschlägigen Theorien. Eine Karte, 5 farbige und 6 schwarze Tafeln, sowie 89 Textfiguren dienen dem besseren Verstehen des Textes. Weiters sind noch 18 Tabellen beigefügt. Hervorzuheben ist, dass Verfasser auf dem Standpunkte christlicher Weltanschauung steht, wie aus vielen Stellen, besonders am Schlusse des Werkes, hervorgeht. Dementsprechend ist auch die Diskussion über gegnerische Anschauungen gehalten, die sich übrigens durchaus sachlich und ruhig abspielt. Dr. Bendl (Graz).

Fragen und Antworten

Sind Spitzmäuse (gemeine Wasser-Zwerg-Spitzmaus) bereits in Terrarien gehalten worden und wurde darüber etwas in der volkstümlichen Vivarienliteratur berichtet? M., G.

Frage: Ich bin im Besitze eines photographischen Apparates und habe die Absicht, meine Aquarienbewohner zu photographieren, weiss aber nicht, wie ich die Belichtungszeit zu wählen habe und wie ich sonst dabei verfahren muss. Können Sie mir darüber Auskunft geben?
O. S., Frankfurt (Oder).

Antwort: Ihre Frage lässt sich nicht in wenigen Zeilen beantworten. Die Sache ist nämlich gar nicht so einfach. Zunächst fragt es sich, was für einen Apparat Sie haben. Wollen Sie Aufnahme Ihrer Fische in natürlicher oder fast natürlicher Grösse machen, wie Sie solche öfter in dieser Zeitschrift reproduziert finden, so würde z. B. eine Handkamera oder eine Klappkamera mit festen Spreizen völlig unbrauchbar sein. Dazu brauchen Sie eine Balgenkamera mit langem Auszug, Format am besten 10×15 cm bis 13×18 cm. Dann müssten Sie in einem besonderen kleinen Photographier-Aquarium beginnen, um in der Anordnung, Belichtung etc. die nötige Erfahrung zu sammeln. Erst danach könnten Sie zu Aufnahmen in beliebigen, fertig eingerichteten Behältern, ohne deren Standort zu ändern, übergehen. Ich rate ausschliesslich zu Blitzlichtaufnahmen. Bei Verwendung der Giese'schen Blitzlichtpatronen, Marke M, 3 g, in Apparatabstand vom Aquarium aufgehängt, müssen Sie auf etwa f: 22 abblenden, um richtig belichtete Aufnahmen auf hochempfindlichen Platten zu erhalten. Wenn Sie sich genauer informieren wollen, würde ich Ihnen empfehlen, meine Spezialarbeiten über Photographieren lebender Wassertiere in Aquarien nachzulesen, in „Photogr. Rundschau" 1904, Heft 3 und „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde", 1906, S. 223 ff. Ueber meine neuesten Verbesserungen der Methode zur Erzielung allerkürzester Augenblicksaufnahmen und Serienaufnahmen bei künstlichem Licht habe ich noch nichts publiziert, doch dürften solche Aufgaben für Sie vorläufig kaum in Betracht kommen.
Oberlehrer Köhler, Tegel (Berlin).

Briefkasten des Verlages.

„Gesellschaft Heros", Nürnberg. Sie teilen uns mit, dass in Ihrer letzten Sitzung die Frage aufgeworfen worden sei, ob die Haftpflichtversicherung der „Blätter" Entschädigungen gewährt, wenn irgend jemand von durchgebrannten Giftschlangen gebissen und sonst Schaden genommen hätte, speziell auch der Gehilfe des Tierhalters.

Antwort: In solchen Fällen tritt die Haftpflichtversicherung unbedingt ein und wir haben gerade mit Rücksicht auf derartige Möglichkeiten die Personenversicherung mit einbezogen und sie in einer solchen Höhe abgeschlossen (bis 500 000 ℳ), dass selbst in den schwersten Katastrophenfällen unsere Abonnenten voll gedeckt sein dürften. Die Deckung tritt für alle Fälle ein, in denen der betreffende Abonnent überhaupt haftbar gemacht werden kann, d. h. auch wenn einem Angestellten oder Gehilfen eine Schädigung zugefügt wird. Ausgeschlossen sind nur Familienangehörige des Tierhalters.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung v. Dienstag, 21. März 1911.[2])

Zur Vorführung gelangten ein neuer noch unbestimmter Cichlide von Mexiko, ferner noch ein anderer unbestimmter Cichlide. Der mexikanische Cichlide ähnelt in Form dem Geophagen, ist aber quer gebändert wie ein Chanchito und hat in der Schwanzwurzel einen schwarzen Fleck, Rücken-, Schwanz- und Bauchflosse leuchten rot. Der weitere Import dieses Cichliden würde sich zweifellos lohnen. Bei dem anderen Cichliden mutet es einen auf den ersten Blick eigentümlich an, dass dieser Fisch überhaupt ein Cichlide sein soll. Er fällt mit seinem überaus langgestreckten Körper etwas aus den gewöhnlichen Grundformen heraus, und ist man fürs Erste nicht abgeneigt, den Fisch zu den Barscharten zu zählen. Das Maul ist ganz besonders tief geschlitzt, sodass es sehr weit geöffnet werden kann. Die Rückenflosse ist langgestreckt und zieht sich vom Hinterkopf bis fast zu der Schwanzwurzel. Hinter den Kiemen befindet sich ein schwarzer Fleck und hat der Fisch im allgemeinen keinen Anspruch auf Farbenprächtigkeit. Er scheint aber sehr bissig zu sein und vergreift sich auch an grösseren Fischen. Das Eigenartige besteht ferner darin, dass der Kopf des Fisches eine besondere Aehnlichkeit mit den Köpfen der amerikanischen Schlangenkopffische hat.

Eines unserer Mitglieder berichtete alsdann sehr eingehend über seine Reise zum Besuch Berliner und Hamburger Händler, sowie der zur Auflösung gelangenden Fischzüchterei von Matte. Von Hamburg berichtete derselbe über das dortige Seewasser-Aquarium und den Tierpark von Hagenbeck in Stellingen.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Chemnitz. „Nymphaea".**

Vereinsversammlung v. 7. März 1911.[3])

Herr Anke sprach über das Thema: „Welchen Einfluss hat die Heizung auf den Sauerstoffgehalt des Wassers und die Atmung der Fische?" Von den bei dem Menschen vorliegenden Verhältnissen ausgehend, wies der Vortragende nach, dass für die meisten Lebewesen der Sauerstoff unbedingt notwendig ist. Allerdings gibt es Ausnahmen (z. B. Hefepilze, Spul- und Bandwürmer). Die Erscheinung nennt man Anaerobiose, die Lebewesen, die ohne Sauerstoff auskommen, Anaerobien. Für die anderen Lebewesen bildet der Sauerstoff eine wichtige Energiequelle und sein Fehlen hat meist den Tod zur Folge. Dieser tritt um so schneller ein, je reger die Lebensäusserungen des Tieres sind. Entzieht man z. B. einer Amoebe den Sauerstoff, so lebt sie noch 24 Stunden fort, während warmblütige Tiere, auch der Mensch, innerhalb weniger Minuten sterben. Ob der Sauerstoff aus der Luft oder aus dem Wasser aufgenommen wird, ist für das Wesen der Atmung völlig gleichgiltig. Immerhin gründen sich darauf so wichtige biologische Unterschiede, dass man mit Recht zwischen einer Wasseratmung und einer Luftatmung unterscheidet. Unsere Luft besteht aus 79% Stickstoff und rund 21% Sauerstoff (0,03 Kohlensäure). Das Wasser ist direkt luftarm, hat doch ein Liter Wasser 20—25 ccm Luft. Doch ist sein Sauerstoffgehalt ein höherer als der der Luft, denn auf 100 Teile Stickstoff kommen 54 Teile Sauerstoff. Dabei ist aber eine sehr niedrige Temperatur angenommen. Da wir Aquarianer aber durch Heizung das Wasser in seiner Temperatur künstlich erhöhen, verändern wir auch den Sauerstoffgehalt wesentlich. Ein Liter mit Luft gesättigtes Wasser enthält bei 0 Grad C. 9,3 ccm Sauerstoff, bei 5 Grad C. 8,6 ccm Sauerstoff, bei 10 Grad C. 7,6 ccm Sauerstoff, bei 15 Grad C. 6,8 ccm Sauerstoff, bei 20 Grad C. 6,2 ccm Sauerstoff, bei 25 Grad C. nur noch die Hälfte. Bei freien Gewässern wirken oft ausser der Temperatur noch andere Verhältnisse ein; so haben rasche Gebirgsbäche einen höheren Gehalt als langsam fliessende Gewässer. 1 Liter Flusswasser (Seine) = 6—8 ccm Sauerstoff, 1 Liter Teichwasser = 7,9 ccm Sauerstoff, 1 Liter Meerwasser = 4,8 bis 6,8 ccm Sauerstoff. Auch die Verunreinigungen des Wassers durch tote organische Stoffe vermindern den Sauerstoff, da durch die Zersetzung jener Substanzen Sauerstoff verbraucht wird. Das Themsewasser hat oberhalb London 7,4 ccm, unterhalb London nur 0,25 ccm Sauerstoffgehalt pro Liter. Mit der Temperaturerhöhung des Wassers geht auch ein Lebhafterwerden der Fische und ihres Sauerstoffwechsels Hand in Hand, wie bei allen Tieren mit wechselwarmem Blut. Die weitere Folge ist sofort ein wesentlich gesteigerter Sauerstoffverbrauch. Das Atembedürfnis der Fische erhöht sich bei einer Temperatursteigerung von 10 auf 24 Grad C. um das Dreifache, bei einer solchen von 2 auf 30 Grad C. um das Zehnfache. Es ist also erwiesen: durch Temperaturerhöhung wird 1. das Wasser äusserst sauerstoffarm und 2. der Sauerstoffverbrauch sehr erhöht. Hieraus erwächst für uns die Mahnung, für genügende Sauerstoffzufuhr insbesondere bei geheiztem Wasser zu sorgen, entweder durch natürliche Sauerstoffproduzenten (Pflanzen) oder durch eine gute Durchlüftung. — Herr Henker führte ca. 100 Spezies einheimische Wasserkäfer vor aus den Familien der Dytiseiden, Gyriniden und Hydrophyliden. Sie sind gesammelt in der näheren Umgebung von Chemnitz. Er erzählte von der Metamorphose, Entwickelungsgeschichte und Systematik dieser Familien. Z.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 30. 3. 1911. Die Redaktion.

[3]) Abdruck mit Rücksicht auf die Exoten-Nummer (Nr. 14) zurückgestellt. Die Redaktion.

Darmstadt. „Hottonia".

Sitzung vom 1. April 1911.

Vortrag des Herrn Obergärtner Fr. Klein über „Fleischfressende Pflanzen". Zu den merkwürdigsten Tatsachen auf dem Gebiete der pflanzlichen Ernährung gehört unstreitig der Fang und die Verdauung von Tieren, welche von einigen Pflanzen, die auf sehr stickstoffarmem Boden vorkommen, bestätigt wird. Sie sind befähigt, ausser der natürlichen pflanzlichen Ernährung auch noch organische (Tiernahrung) zum kräftigen Gedeihen und zur reichlicheren Samenbildung in sich aufzunehmen. Die hierzu von der Natur den Pflanzen verliehenen Ausrüstungen sind verschiedener Art; man unterscheidet: Drüsenfänger mit Klebdrüsen z. B. *Drosera*, *Drosophyllum* und *Pinguicula* und Schliessfänger mit Klappenfallen, hierher gehören *Dionaea* und *Aldrovandia*. Bei diesen unterscheidet man wieder zwei verschiedene Fang-Arten: Kannenfänger (*Nepenthes*, *Sarracenien* und *Cephalotus*) und Fallgrubenfänger (*Utricularia* und *Genlisen*. Redner ging nun näher auf die verschiedenen Fangappa-

rate, die Klebedrüsen, welche eine klebrige, schleimige Flüssigkeit aussondern, durch die das betreffende Insekt festgehalten wird, ein. Er beschrieb auch das Mitwirken der Blätter beim Festhalten der gefangenen Insekten. Die Blätter rollen sich oft zusammen und die Ausscheidung der Drüsenhaare verursacht ein, durch das Ferment hervorgerufenes Peptonisieren der Eiweissstoffe, welche in die Pflanze übergeführt werden. Nicht alle die hierher gehörenden Pflanzen haben zum Gedeihen unbedingt tierische Nahrung nötig; z. B. *Drosera* kann auch ohne diese gedeihen. Aus hierüber angestellten Versuchen geht jedoch hervor, dass sich das Trockengewicht gefütterter und ungefütterter Pflanzen wie 296: 100 verhält, auch verhalten sich die Samen derselben wie 593: 100. Redner schildert dann eingehend den Sonnentau (*Dros. rotundifolia*), *Drosera lusitanicum*, letztere Pflanze kommt auf magerem Boden in Portugal vor. Weiter von den Klappfallengewächsen *Dionaea muscipula*, *Aldrovandia reticulosa*. Von den Schlauchfängern wurden näher beschrieben: *Nepenthes*, *Sarracenia*, *Darlingtonien* und *Cephalotus*. Der äusserst interessante Vortrag wurde durch Vorzeigen lebender und in Spiritus konservierter Pflanzen und Pflanzenteile. sowie durch 20 grosse Tafeln, auf denen die Fangwerkzeuge etc. sehr klar gezeichnet waren, wirkungsvoll unterstützt. Für seine lehrreichen Ausführungen, welche über eine Stunde in Anspruch nahmen, erntete der Redner wohlverdienten Beifall. Die Versammlung war von 15 Mitgliedern und 5 Gästen besucht. Schmidt.

Frankfurt a. M. „Iris“.

Sitzung vom 9. März 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles der Tagesordnung beginnt Herr Müller seinen Vortrag: **„Die Zelle“.** Die Zelle ist der Baustein eines jeden Lebewesens, der Tiere sowohl als auch der Pflanzen. Die Systematik zeigt schon eine Einteilung der Tiere in Einzellige und Mehrzellige, zu den ersteren gehören die Protozoen, zu den letzteren alle anderen, die man als Metazoen bezeichnet. Morphologisch betrachtet zeigt die Zelle grosse Verschiedenheiten. Die Protozoen haben meist ovale oder runde Formen, bei bestimmten Klassen allerdings unterliegt diese einem beständigen Wechsel. Bei Metazoen findet man die verschiedensten Zellformen, welche durch die Arbeitsteilung, in der die Zellen hier leben und die damit verbundene Lagebestimmung, die diese in eine bestimmte Form zwingen, bedingt werden. Die Hauptbestandteile der Zelle sind: Zellemembran, Protoplasma, Kernmembran, Kern und Centrosoma. Die wichtigsten sind Plasma und Kern, die beide auf einander angewiesen sind. Die Vermehrung der Zellen geschieht durch Teilung. Eine Zellteilung setzt immer eine Kernteilung voraus. Dieselbe wird bei den in Arbeitsteilung lebenden Zellen der Metazoen durch das Centrosoma angeregt, wobei der Kern in zwei völlig equivalente Teile (Zerfall der Kernmasse in die Centrosomen) zerlegt wird. Man nennt den Vorgang dieser Art der Zellteilung (indirekte Kernteilung) Mitose, im Gegensatz zur Amitose (direkte Kernteilung), wie sie bei den Protozoen zu finden ist, bei der der Kern durch einfaches Einschnüren geteilt wird. Alle Kerne der nach Billionen zählenden Zellen eines höheren Organismus entstammen einem Kerne, der bei der Befruchtung die Anregung zur Teilung erhielt. Daraus folgt, dass in jedem Zellkerne eines Organismus die Eigenschaften des Gesamtorganismus schlummern.

Alle Metazoen bilden besondere Zellen aus, die für die Erhaltung der Art Sorge zu tragen haben, es sind die Geschlechtszellen. Erst nachdem diese einen Reifeprozess durchgemacht haben, der die Verminderung der Kernmasse auf die Hälfte zur Folge hat, sind alle Momente zur Befruchtung gegeben. Bei dieser dringt das Sperma in das Ei ein und zwar nur der Kern und das Centrosoma, der aus Plasma bestehende Schwanzfaden, der als Fortbewegungsorgan eine Rolle spielt, wird von dem Dotter assimiliert. Sofort nach dem Eindringen der ersten Spermiere bildet das Ei eine Schutzzone, die alle anderen zu spät gekommenen Samen zurückhält. Was die Frage der Vererbung anbelangt, so darf man aus allen diesen Vorgängen wohl mit Bestimmtheit annehmen, dass nur der Kern und zwar die Chromatin als Träger der Vererbung in Betracht kommt. Zudem die geringe Menge Plasma das Sperma in gar keinem Verhältnis zu der Menge des Plasmas des Eies steht und nur die Kerne gleichwertig sind (gleiche Chromosomenzahl). In dem Augenblick der Befruchtung der mit der Vereinigung der beiden Kerne gegeben ist, sind auch schon die Eigenschaften vorhanden, die die Resultanten der Eigenschaften der Eltern sind und die sowohl bestimmend auf das jetzt beginnende Embryonalleben, als auch auf das spätere Leben einwirken.

Anschliessend an den sehr interessanten Vortrag waren zur Besichtigung ausgestellt: mikroskopische Präparate lebende Protozoen (Stentor), welche deutlich die Reizbarkeit des Plasmas (mechanische Reize) zeigten. An Froschblut konnte man sehr deutlich die für diese Zellen charakteristischen grossen Kerne sehen. Ein Schnitt durch einen Finger eines menschlichen Fötus zeigte die Anordnung der Zellen im Gewebe (Epithelzellen). Die Vorgänge bei der Befruchtung, Reifeprozesse, Mitose etc. wurden durch Tafeln erläutert.

Nach Beendigung der Vorführungen gelangte ein Posten Pflanzen und Fische zur Verteilung an die zahlreich erschienenen Gäste und Mitglieder. C. Wild, 1. Schriftführer.

Nürnberg. „Seerose“.

Sitzung vom 11. Februar 1911.

Die Sitzung eröffnet der 1. Vorsitzende und gibt den Einlauf bekannt. Bei Mitteilungen aus der Liebhaberei gibt es eine lebhafte Debatte über Fischkrankheiten und die bekannte Oelschicht in den Behältern. Herr Weber berichtet über intensive Krankheitserscheinungen bei seinen Diamantbarschen und Chanchitos, und ist der Meinung, dass ein in letzter Zeit in der „Wochenschrift“ enthaltener Artikel völlig mit seinen Beobachtungen übereinstimmt. Er hält die Gefahr der Bakterienübertragung durch die so belebten Mückenlarven für fast unabwendbar, deshalb sei fleissiges Schwemmen der Mückenlarven und sehr vorsichtiges Füttern von nur gesunden Larven zu beobachten. Ferner wurde von mehreren Herren darauf hingewiesen, dass in den Wintermonaten besonders leicht diejenigen Behälter verderben, in denen Torf oder Moorgrund vorhanden ist, welche infolge Stagnation viel Säure und Gase entwickeln, was häufig Verluste zur Folge hat. Es wird empfohlen möglichst nur Sand für die Winterbehälter zu verwenden. Nachdem noch eine Besprechung der Ausstellungsangelegenheit stattgefunden und die eingetroffenen Sammelmappen und Einbanddecken der „Wochenschrift“ verteilt waren, schloss der Vorsitzende die Sitzung. Die Verwaltung.

***Schöneberg-Berlin. „Argus“.**

Sitzungsberichte v. 9. u. 23. März.

Vortrag des Unterzeichneten über Rivulus- und Fundulusarten. Zur Zucht der Vertreter dieser beiden Gattungen werden 20—25 Grad C. als fast stets genügend empfohlen. Eine dichte Bepflanzung der nicht zu kleinen Behälter wird dringend angeraten, so dass die Alten sich nur hindurchzwängen können. Auf

diese Weise wird man auch gute Zuchterfolge erzielen, da die Zuchttiere dann die Eier nicht so leicht fressen können, was sie nur zu gern tun. Auch sind in Aquarien mit dichtem Pflanzenwuchs die Weibchen mehr vor den tyrannischen Launen der Männchen geschützt. Zu beachten ist ferner, dass einem grossen Männchen nie ein kleines Weibchen zugesellt werden darf, da solche sonst fast immer zu Tode gejagt werden. Die Aufzucht der Jungen ist bei den Rivulus und amerik. Fundulus mit keinerlei Schwierigkeiten verknüpft. Bei *Fundulus gularis* dagegen hat auch Referent erst gute Erfolge erzielt, nachdem die Eier dunkel gestellt wurden. Im übrigen ist noch zu bemerken, dass letzterer durchaus nicht so anspruchsvoll in Bezug auf Futter ist, wie oftmals geäussert wird. Er frisst willig jedes lebende Futter, was ihm gereicht wird, sei es auch wochenlang das gleiche! Natürlich mögen auch einige Individuen anders geartet sein.

Herr Greiner berichtet über die Zucht seiner *Lebias punctatus*. Die Fische wurden bei einer Temperatur von ca. 25 Grad C. gehalten, laichten auch prompt, doch die Eier verpilzten nach wenigen Tagen. Es wurden verschiedene Versuche angestellt und erst als die Wassertemperatur auf etwa 18 Grad C. erniedrigt und starke Durchlüftung eingestellt wurde, gelangte der Laich zur Entwicklung.

Auf eine Anfrage bezüglich der Zucht von *Haplochilus elegans* wird geraten, die Fische in nicht zu kleine, recht dicht bepflanzte Behälter unterzubringen bei 10 cm Wasserstand und einer Wärme von 22—27 Grad C. Sobald man einige Jungfische an der Oberfläche bemerkt, entferne man die Alten aus dem Zuchtbecken, da sie der Brut sonst gefährlich werden.

Etwas Salzzusatz ist zu empfehlen, aber nicht unbedingt notwendig.

Bezüglich der Anfrage in No. 12 der „Blätter" ist zu bemerken, dass *Platypoecilus maculatus* Stammform ebenso wie die Varietät alle 4 Wochen Junge wirft. Ist die Trächtigkeitsdauer eine längere, so ist eben die Fütterung oder die Wassertemperatur eine nicht genügende!

M. C. Finck.

B. Berichte.

Augsburg-Ingolstadt. „Wasserstern".

Das Vereinsjahr 1910 fand befriedigenden Abschluss. Ein knapper Rückblick sei uns gestattet An Zeitschriften hält der Verein 1. die Blätter, 2. die Wochenschrift, 3. den Zierfischzüchter, 4. die Fischereikorrespondenz, 5. die Fischereizeitung, 6. die Zeitschrift der Malacozoolog. Gesellschaft, 7. den Mikrokosmos, 8. die Kleinwelt, 9. die Hydrobiolog. Rundschau, 10. den Kosmos, 11. Unsere Welt, 12. Die Natur. Neu kommen hinzu: die Zeitschrift für wissensch. Insektenbiologie und die Sonne, die den Interessen unserer photogr. Abteilung dient. Vorträge wurden gehalten: 1. Die Vivarien, ihre Bedeutung als Liebhaberobjekte, als Hilfsmittel der Wissenschaft und der Schulen; I. Teil: Die Aquarien, II. Teil: Die Terrarien (Riedel). 2. Die Latenzzustände unserer Wasserpflanzen (Rast). 3. Die Zucht des Goldfisches (Glässl). 4. Mein Anolis-Terrarium (Stephan). 5. Aus der Praxis (Wolf). 6. Ichthyopthyrius mult. (Dr. Buschkiel). 7. Das Liebesleben der Fische, ein Lichtbildervortrag (Riedel). 8. Die Chironomiden. 9. Die Culexiden. Beides Lichtbildervorträge mit mikrosk. Demonstration (Büchele). 10. Die Naturschutzbestrebungen der Gegenwart (Riedel). Zum grossen Teile wurden diese Vorträge auch unserem Zweigverein vermittelt. Demonstrationen, von denen als die bedeutendste eine grosse Seetiervorzeigung durch Herrn Müllegger nochmals besondere Erwähnung verdient, Diskussionen und Gratisverlosungen belebten die Abende. Vereinsexkursionen, darunter eine grössere gemeinsame mit den Mitgliedern unseres Ingolstädter Zweigvereins, verliefen anregend.

Nachfolgende Punkte fanden des weiteren Berücksichtigung. Vereinstiere wurden zur Pflege an verschiedene Mitglieder abgegeben. Das Aussetzen diverser Tiere (Mauereidechse, Smaragdeidechse etc.) wurde auch im verflossenen Jahre versucht. Unser Schauaquarium im Stadtgarten, das durch Herrn Rast mit heimischen Pflanzen und nordamerikanischen Barschen besetzt worden war, hielt sich vorzüglich und machte einen stets sauberen, natürlichen Eindruck. Zahlreiche tote Tiere konnten den hiesigen Naturw. Sammlungen überwiesen werden. Drei in der Nähe unserer Stadt liegende Futterteiche wurden gepachtet und dadurch die wichtige Futterangelegenheit auf Jahre hinaus (ein Vertrag lautet auf 10, die beiden anderen auf 5 Jahre) geregelt. Warnungstafeln geben Unberechtigten den nötigen Aufschluss. Bambusstangen sind überall zur Benützung hinterstellt. Die Gemeindediener der Ortschaften fungierten gegen mässige Entlohnung als Aufsichtsorgane. Die Rubrizierung der Tümpelkarten dient wissenschaftl. statistischen Zwecken.

Eine ausserordentliche Mitgliederversammlung regelte die völlige Neubearbeitung der Satzungen und die Aenderung unseres Vereinsnamens in Verein für biologische Aquarien- und Terrarienkunde und den einschlägigen Naturschutz (E. V.).

Durch die Liebenswürdigkeit unseres Herrn Vogel ist uns ein Teich zur Verfügung gestellt worden, an dessen Ufern wir vorerst die heimische Flora anzupflanzen gedenken. Bei der Agitation für den Verein „Naturschutzpark" hat unser Verein tapfer mitgearbeitet. Der im Herbste hier durch Dr. Floericke gehaltene Vortrag hatte guten Besuch. Als Vertreter bei der staatlichen Stelle für Naturschutz und Naturdenkmalspflege fungiert der Vorsitzende. Eine Eingabe an den Stadtmagistrat: Gesuch um Genehmigung der Befischung der Stadtgräben fand wohlwollende Verbescheidung. Eine weitere, die Bepflanzung unserer Stadtgräben mit Nymphaeaceen betr., ist noch unbeantwortet. Ein „Mikroskopischer Kurs" wurde auch heuer angesetzt, musste jedoch ungünstiger Verhältnisse wegen nach der zweiten Sitzung unterbrochen werden. Unsere photographische Abteilung, der die Aufgabe obliegt, die Naturphotographie zu pflegen, Diapositive für Vorträge herzustellen etc. verspricht Gutes. Unsere Bildermappe wurde bedeutend erweitert, die Sammlung unserer Veröffentlichungen auch heuer durchgeführt.

Das Barvermögen des Vereins beträgt am Schlusse des Vereinsjahres 3400 ℳ, der Bibliothek- und Inventurwert 800 ℳ, ergibt einen Vermögensbestand von 4200 ℳ. Der 1. Sachverwalter hatte einen Absatz von 71.49 ℳ, der 2. Sachverwalter (An- und Verkaufszentrale) einen Umsatz von 903,45 ℳ. Die Bibliothek enthält 170 Bände gegen 135 des Vorjahres, darunter Brauer's Süsswasserfauna. Zeitschriftenabonnement und Zirkulation verlief geordnet. Die Gesamtmitgliederzahl beträgt 218, davon 40 der Gruppe Ingolstadt, ausserdem zählt die Jugendabteilung 35 Schüler. Die Neuwahlen ergaben im wesentlichen die alte Besetzung. Als 2. Vorsitzender wird Herr Kreisgeometer Dreher gewählt, die Kasse übernimmt unser alter bewährter Schatzmeister Herr Rast, den 1. Schriftführerposten Herr Stephan, den 2. Herr Klehm. In Ingolstadt wird Schriftführer Herr Stromberger. Sonst keine Aenderung. Riedel.

Berlin. „Verein d. Aquarien- u. Terrarienfreunde".

Bericht der Generalversammlung vom 15. März 1911.

Nach den Berichten unseres Vorstandes können wir auf ein ereignisreiches, arbeitsvolles aber auch

erfolgreiches Jahr zurücksehen. Die finanziellen Verhältnisse lassen von den traurigen Vorkommnissen des Jahres 1909 keine Spur mehr erkennen und ist der Kassenbestand als ein durchaus normaler zu bezeichnen. Die Zahl unserer Mitglieder hat sich um ein Bedeutendes vermehrt, so dass z. Zt. 78 Mitglieder unserer Vereinigung angehören. 24 ordentliche Sitzungen im Jahre 1910/11 waren regelmässig derart gut besucht, dass die uns zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten nicht genügten und unser verdienstvoller Vereinswirt entsprechende Massnahmen treffen musste, welche zur allgemeinen Zufriedenheit bewerkstelligt wurden. Div. Verlosungen, Vorträge, Ausflüge und Exkursionen liessen erkennen, dass das Interesse unserer Mitglieder für die Arrangements unseres Vereins ein recht lebhaftes ist; die Ausstellung am Busstag den 16. November 1910 brachte uns einen vollen schönen Erfolg und gehen wir mit der festen Zuversicht, auch im neuen Vereinsjahr den Erfolg an unser Tun heften zu können, der Zukunft vertrauensvoll entgegen. Unser verdienter Vorsitzender Herr Pulvers, welcher bei allen schönen Erfolgen tatkräftig mitwirkte, legte wegen Arbeitsüberbürdung sein Amt nieder und sprechen wir an dieser Stelle für seine aufopfernde Tätigkeit unsern Dank aus. Die nunmehr folgenden Neuwahlen gestalteten sich wie folgt: 1. Vorsitzender E. Schmidt, 2. Vorsitzender Rich. Schuster, 1. Kassierer A. Lehmann, 2. Kassierer P. Schievelbein, 1. Schriftführer W. Baumgart, 2. Schriftführer Joh. Mattha, 1. Bibliothekar Fr. Geyer, 2. Bibliothekar K. Friedrich, Präparator E. Reuscher, Sammlungswart F. Schulz. Beisitzer F. Nain, G. Lehmann und P. Steffen. Revisoren A. Krüger, P. Weise und K. Koppen.

L.

Breslau. „Vivarium".

3. Schüler-Abend vom 11. März 1911.

Anwesend waren 13 Personen. Nach der Protokollverlesung wurde mit der Durchnahme der Tatzelt'schen Artikel fortgefahren. Darauf Pflanzenbestellung und Diskussion über Liebhaberfragen, sowie Gratisverlosung.

W. Rechenberg.

***Cassel. „Neptun".**

Aus den Sitzungen v. 8. u. 22. März.[1])

Am 8. März hatte man zu einer öffentlichen Versammlung eingeladen, welche sich eines zahlreichen Besuches vieler Interessenten, namentlich Schüler, erfreute. Unser 1. Vorsitzender Herr H. Felsing hielt einen sehr anregenden Vortrag über das Thema: Einrichtung und Besetzung eines Aquariums, welcher allgemeinen Beifall fand, sodass wir in Absicht haben in Bälde wieder eine derartige Versammlung einzuberufen, wir hoffen dadurch, einen weiteren Kreis Freunde für unsere schöne Liebhaberei zu gewinnen. Nach Beendigung des Vortrages wurde eine Gratis-Verlosung veranstaltet und konnte man manches vergnügte Gesicht dessen sehen, dem ein Gewinn zugefallen war.

Sitzung vom 22. März 1911.

Es wurde in Vorschlag gebracht eine Schülerabteilung unseres Vereins zu gründen, da sich namentlich die Schüler für die Aquarienkunde hier in Cassel sehr zu interessieren scheinen. Am 12. April soll deshalb eine Generalversammlung stattfinden, in welcher diesbezügliche Vorschläge entgegengenommen werden sollen. Auch soll an diesem Abend eine Neuwahl des Vorstandes, Kassenrevision, Statutenrevision stattfinden, ferner soll über eine event. Verlegung des Vereinsabends gesprochen werden.

Der Vorstand:
I. A.: Jean Spindler.

---

[1]) Eingang: 31. 3. 1911. Die Redaktion.

Cöln. „Sagittaria".

Generalversammlung v. 16. März 1911.

Der 1. Vorsitzende begrüsste die von 28 Personen besuchte Versammlung aufs herzlichste. An Eingängen lagen vor: Blätter, Wochenschrift, Zierfischzüchter, Kosmos, sowie Preisliste von Fockelmann-Hamburg. Nach Protokollverlesung wurden die in verflossener Sitzung beratenen Statuten vorgelesen und einstimmig genehmigt. Dann wurde ein Brief von unserem Schwester-Verein „Wasserstern", Cöln, verlesen, welcher ein gemeinsames Arbeiten im Interesse unserer schönen Liebhaberei wünschte. Die Gesellschaft begrüsste dieses Entgegenkommen aufs herzlichste und beauftragte den Vorstand mit vorgenanntem Verein in Verbindung zu treten. Ferner wurde, um die Mitglieder zu regerem Sitzungsbesuch anzuspornen, bekannt gemacht, dass in einer unserer kommenden Sitzungen eine Kollektion Pflanzen von der Firma Henkel, Darmstadt, zur Gratis-Verlosung gelangten. Ein zur Verlosung gelangtes Bambus-Aquarium wurde von Herrn E. Willecke (als glücklicher Gewinner) zu Gunsten des Vereins wieder zur Verfügung gestellt, welches dankend angenommen wurde. Herr Weiler stellte den Antrag, von der vorgesehenen Exkursion nach Worringen vorläufig Abstand zu nehmen und statt dessen eine Tour nach Mechernich zu machen. Der Antrag wurde angenommen und beschlossen, am Sonntag den 19. März, 2.49 vom Südbahnhof abzufahren. Nach Erledigung des Fragekastens und Punkt Verschiedenes wurde die Sitzung mit „Auf frohes Wiedersehn" geschlossen.

Jean Müller.

Darmstadt. „Hottonia".

Sitzung vom 18. März 1911.

In Verhinderung des 1. Vorsitzenden leitete der 2. Vorsitzende Herr Stephani die Versammlung. Nach Bekanntgabe der Einläufe regte Herr Dr. Daudt einen gemeinschaftlichen Besuch des Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. an. Dieser Vorschlag fand beifällige Aufnahme und wurde beschlossen, den Gedanken im Laufe des Vorsommers zur Ausführung zu bringen. Die geplante Exkursion ins Pfungstädter Moor soll noch im April zur Tatsache werden, denn von verschiedenen Seiten wurde geltend gemacht, dass bei einem späteren Termin sich das Schilf störend bemerkbar machen würde.

Herr Geyer erklärt seinen Austritt.

Schmidt.

***Dresden. „Wasserrose".**

Versammlung am 4. März 1911.

Mit Eröffnung der Versammlung, ½10 Uhr, begrüsst der Vorsitzende die zahlreich erschienenen Mitglieder, insbesondere unser z. Zt. in Leipzig wohnendes Mitglied, Herrn Lorenz, und den als Gast anwesenden Herrn Stössel aus Berlin, worauf die Verlesung der Niederschrift der letzten Versammlung erfolgte. Eingegangen waren diverse Zirkulare, Preislisten etc., sowie ein Schreiben der hiesigen Ichthyologischen Gesellschaft betr. Abgabe von Fischfutter aus dem vom diesseitigen Verein erpachteten Cottaer Teiche. Die Erledigung dieser Zuschrift wird der Tümpel-Kommission überwiesen. Von der Firma Krah in Erfurt übersandte 6 Dosen Fischfutter werden unter ebensoviel Mitglieder zum Ausprobieren mit dem Ersuchen um s. g. Berichterstattung verteilt.

Herr Meiselbach erbietet sich einen Lichtbilder-Vortrag zu halten und wird das Angebot mit bestem Dank acceptiert. Event. Unkosten für Bilderleihgebühren etc. übernimmt der Verein und soll der Vortrag nur für Mitglieder und durch diese event. einzuführende Gäste stattfinden. Herr Hartlich verteilt unter die Reflektanten die s. Zt. freundlichst zugesagten *Myrio-*

phyllum-Knospen und Winterknospen von *Utricularia*. Dem Spender besten Dank. Herr Gast berichtet, dass das von Herrn Prokurist Krumbholz gestiftete, zur Aufstellung im Vereinslokal bestimmte Aquarium vereinsseitig übernommen worden ist.

Ein Antrag des unterzeichneten Schriftführers, jedem heute anwesenden Mitgliede den Bezug von Pflanzen von Schäme hier und Henkel-Darmstadt zum Preise von 1 ℳ aus der Vereinskasse zu bewilligen, fand Annahme mit grosser Majorität. Eine längere Diskussion entspann sich bezüglich der Beschaffung eines neuen Vereinsschrankes. Die unterbreitete Offerte betr. eines Schrankes zum Preise von 130 ℳ wurde für zu hoch befunden und da noch zwei weitere bedeutend billigere Angebote in Aussicht stehen, die Beschlussfassung bis zur nächsten Versammlung vertagt. Unser langjähriges Mitglied Herr Haberkern meldet sich wegen dienstlicher Versetzung nach Danzig als Mitglied ab. Vom Vorsitzenden wurde bekannt gegeben, dass unser Mitglied Herr Lorenz für die nächste Zeit einen Vortrag über „Ernährung und Atmung der Pflanzen" in Aussicht gestellt hat. Ein von Herrn Triebscher II angefertigtes mikroskopisches Präparat eines Fadenwurmes wurde herumgereicht und erfolgte hierauf die Versteigerung eines Paares *Hemichromis bimacul.* und eines Exemplars *Dormitator maculat.*, beides Stiftung des Herrn Fischer. Ergebnis 2.60 ℳ. Von einer Mitteilung des Herrn Engmann, welcher bei einem bayrischen Händler vor ca. 3 Wochen unter Einsendung des Betrages rote Mückenlarven bestellt, aber bis heute noch nichts erhalten hat, wird Kenntnis genommen. Richard Teichmann.

***Frankenthal. „Gasterosteus".**

Die letzten Sitzungen beschäftigten sich namentlich mit der **Futterfrage.** Es ist nötig, dass man sich hier erst an uns gewöhnt und es ist nicht allzuleicht unsere Stadtväter von ihrem Plan, alle Gewässer mit Petroleum zu begiessen, abzubringen. — Das stets vollzählige Erscheinen unserer Mitglieder — wir haben auch wieder eine Neuaufnahme zu verzeichnen — ist recht erfreulich und beweist, dass wir zum Glück nur Mitglieder haben, die unsere Sache ernst nehmen und das Bestreben haben, auch etwas Neues zu hören.

Unsere Mitglieder hatten auch verschiedene Mitteilungen zu machen über die Resultate ihrer Zucht. Bei Herrn Kary ist das Stichling-Männchen eifrig dabei, sein Hochzeitsbett herzurichten; ferner brachte Meister Langbein, der seit einiger Zeit hier ist, uns ca. 120 *Xiphophorus* und ca. 20 *Girardinus poeciloides*; mehr haben wir noch zu erwarten.

Futter für unsere Jungfische finden wir reichlich.

Eine Reise einiger Mitglieder nach Speyer zu Herrn Harster versorgte uns mit Pflanzen; Fische konnten wir der kalten Witterung wegen noch nicht mitbringen.

Unsere Behälter haben wir ergänzt durch Bezug von Glaskästen aus der Helmstadter Glashütte. Die Gläser waren sehr gut verpackt und kamen alle wohlbehalten an. Die Gläser sind billig und stehen hinter teuren jedenfalls in keiner Weise zurück.

Wollen wir sehen, was der Frühling uns bringt — Schnee haben wir schon. Weiss.

Graz. „Neptun".

Am 13. Januar 1911 wurde die Hauptversammlung des Vereins abgehalten. Nach Eröffnung derselben durch den Obmann Herrn Gutmann berichtete derselbe über das abgelaufene Vereinsjahr und sprach seine Befriedigung über den lebhaften Besuch der Vereinsabende aus. Unter den ausgeführten Arbeiten des Vereines im abgelaufenen Jahre kommt besonders die Aufstellung der Schul-Aquarien und -Terrarien in Betracht; es wurden 7 Schulen damit bedacht. Die Berichte des Säckelwartes, der Rechnungsprüfer und des Bücherwartes wurden in Anbetracht des günstigen Ergebnisses mit Beifall aufgenommen. Die Neuwahl des Vorstandes ergab folgende Aemterverteilung: Obmann Goldschmied Gutmann, Stellvertreter Buchhalter und Gemeinderat Gottwald, Schriftführer Oberoffizial Martschitsch, Säckelwart Statth.-Oberrechnungsrat Kragl, Bücherwart Photograph Görz. Nach verschiedenen Anregungen für das neue Vereinsjahr und Dankesworten des Obmannes wurde die Versammlung geschlossen.

Am nächsten, der Hauptversammlung folgenden, Vereinsabend wurde als wichtigste in nächster Zeit zu erledigende Arbeit die Nachschau bei den in mehreren Schulen aufgestellten Aquarien beschlossen. Dabei beteiligten sich vorläufig die Herren Guttmann, Schubert, Wulle und Schacherl. Die Erfolge waren nicht allseits befriedigend; es fehlt leider noch bei vielen das Verständnis für diesen den Naturunterricht so notwendig ergänzenden Gegenstand. Um so erfreulicher war es in einer Schule Vorbereitungen gefunden zu haben, welche zeigten, dass es doch auch Schulmänner gibt, die den grossen Wert derartiger Arbeit zu schätzen wissen. Unserem Obmann lachte das Herz, als er sah, dass auch seiner engeren Liebhaberei, der Terraristik, ein Feld eingeräumt wurde, indem 4 Terrarien zur Einrichtung bereit standen, bei welcher Arbeit er sofort seine bereitwillige Mitwirkung zusagte. Die Direktion sagte gleichzeitig einen Besuch bei demselben zur Besichtigung seiner Reptilien- und Amphibien-Sammlung zu und sprach bei dieser Gelegenheit die grösste Befriedigung aus. Gleichzeitig wurde auch die Anlegung eines Freiland-Terrariums im Hofe der Elisabethschule besprochen.

Sonntag den 19. Februar unternahm der Verein einen Ausflug zur Besichtigung der modern und gross angelegten Fischzuchtanstalt in Andritz. Die Anlage, welche durch das aus den Felsen hervorsprudelnde krystallhelle Wasser sich vortrefflich zur Salmoidenzucht eignet, bietet sowohl für den Fachmann als auch für den Laien ungemein Sehenswertes. Nach einem fachwissenschaftlichen Vortrage an Ort und Stelle, der viel Interessantes bot, wurde von der aus 29 Personen bestehenden Gesellschaft in flottester Stimmung der Heimweg angetreten.

Sonntag den 12. März wurde ein Ausflug durch das herrliche Stiftingtal nach Maria-Trost, welcher manches Belehrende bot, unternommen. Daselbst verbrachte die aus 20 Personen bestehende Gesellschaft einige heitere Stunden bei Musik, Tanz und Gesellschaftsspielen. Ein überaus heiteres Wortgefecht gab Anlass, für den deutschen Schulverein einen grösseren Geldbetrag zu sammeln. Erst in später Abendstunde wurde die Heimfahrt angetreten. Aus Vorstehendem ist ersichtlich, dass im neuen Vereinsjahre nicht nur die Liebhaberei auf das Eifrigste gepflegt, sondern auch der Geselligkeit voll und ganz Rechnung getragen wird. Erfreulicherweise ist ein Zuwachs von 7 neuen Mitgliedern zu verzeichnen, welche alle mit Lust und Liebe dem Vereine angehören.

***Hannover. „Linné", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 7. Februar 1911.

Anwesend 22 Mitglieder. Die heutige Monatsversammlung wurde abends 9½ Uhr vom 1. Vorsitzenden Herrn R. Sievers eröffnet. Derselbe machte die geschäftlichen Eingänge bekannt und teilte hierbei mit, dass Herr Henze wegen Auf-

gabe der Aquarienliebhaberei seinen Austritt aus dem Vereine angemeldet habe. Herrn Hecht, der der Präparatensammlung des Vereins verschiedene Seetiere zum Geschenk gemacht hat, wurde seitens des Vorsitzenden der Dank ausgesprochen. Der Sitzungsbericht der letzten Monatsversammlung wurde verlesen und genehmigt. Hiernach fand die Besprechung über das Stiftungsfest statt. Beschlossen wurde, dasselbe in würdiger Weise zu begehen und soll ein Essen mit nachfolgendem Tanz stattfinden. Als Lokal wurde das Restaurant „Stadt Amsterdam" schon heute ins Auge gefasst. Die für das Stiftungsfest gewählte Kommission, bestehend aus den Herren Oppermann, Flechsig, Steinwede und Ernsting, wird unter Mitwirkung des Vorstandes alle Vorbereitungen des Festes treffen und in nächster Monatsversammlung darüber berichten. Beim 4. Punkt der Tagesordnung „Kleinere Mitteilungen aus dem Bereiche der Liebhaberei" verlas der Vorsitzende einen Aufsatz aus den „Blättern" über den Kampffisch. An der hiernach einsetzenden Besprechung des Aufsatzes beteiligten sich mehrere Mitglieder. Des längeren gaben die Herren Fangmann und Oppermann ihre Beobachtungen bei der Zucht des Kampffisches bezw. des Makropoden bekannt. Herr Fangmann berichtete etwa folgendes: „Ich halte es für zweckdienlich, die Ausführungen des Verfassers in einigen Punkten zu ergänzen, insbesondere die Angaben, die die Einrichtung des Aquariums betreffen. In erster Linie hebe ich hervor, dass die Zucht der Labyrinthfische um so erfolgreicher sein wird, je grösser die Oberfläche des Aquariums und je niedriger der Wasserstand ist. Die Temperatur des Wassers soll eine hohe und gleichmässige sein und im Minimum 24 Grad C. betragen. Am einfachsten und erfolgreichsten wird man diesen Ansprüchen an die Wassertemperatur dadurch genügen, dass man die Seiten des Aquariums mit isolierenden Luftschichten umgibt. Dünnes Fensterglas, genau zugeschnitten und dicht an die Aussenflächen der Aquarieneinfassung (Winkeleisenrahmen pp.) gepresst, erfüllt diesen Zweck. Ich habe gefunden, dass die Temperatur auf diese Weise bei gleicher Wärmequelle um rund 3 Grad C. erhöht wird und wesentlich konstanter bleibt. Reichlich Schwimmpflanzen, namentlich *Riccia*, leisten gute Dienste und sind gar nicht zu entbehren, wenn der Wasserstand aus irgend welchen Gründen nicht niedrig gehalten werden kann. Ohne Sonne, am besten Morgensonne, wollen die Jungfische auch nicht recht gedeihen, wiederum sorge man bei zu starker Besonnung (Mittagsonne) für eine teilweise Beschattung des Aquariums. Schliesslich will ich als Haupterfordernis bei der Aufzucht der Jungfische nicht unerwähnt lassen, dass ein solches Zuchtaquarium absoluter Ruhe bedarf. Anfänger und übereifrige Liebhaber verderben den Zuchterfolg meistens damit, dass sie in dem Aquarium zu viel herummuddeln, um Futterreste, Algen und Exkremente zu entfernen. Als Futter gebe man an jedem Vormittage lebende Futtertiere, am besten Daphnien, aber nur so viel, wie im Laufe des Tages von den Zuchtfischen verzehrt wird, nicht aber so reichlich, dass am nächsten Morgen noch ein grösserer Bestand vorhanden ist. Werden diese Ratschläge gewissenhaft befolgt, dann ist auch ein vorzeitiges Herausfangen der Zuchtfische, das natürlich mit einer grossen Störung verbunden ist, nicht vonnöten, und der Erfolg wird nicht fehlen. Bezüglich der Fütterung der Jungfische beziehe ich mich auf den in der Versammlung besprochenen Artikel". Herr Oppermann äusserte sich folgendermassen: „Anschliessend an den von Herrn Sievers verlesenen Artikel über den Kampffisch erwähne ich eine mir im vorigen Jahre gelungene Makropodenzucht. Die Sache war deshalb bemerkenswert, weil ich mir irgend ein Verdienst an dem späteren guten Resultat nicht zuschreiben kann. Ein älteres Pärchen Makropoden war zu Beginn des Sommers von mir in ein ungeheiztes Becken gesetzt, welches ich ursprünglich als Pflanzenbecken eingerichtet hatte; eine Heizvorrichtung war nicht vorhanden. Die Tiere bekamen regelmässig ihr Futter, sonst aber bekümmerte ich mich sehr wenig darum. Deshalb war ich sehr überrascht, als ich Ende Juni eines schönen Tages die ganze Oberfläche des Wassers mit jungen; vorzüglich entwickelten Fischchen bedeckt sah. Die Tierchen waren meiner Schätzung nach etwa 14 Tage alt. Hierbei ist zu bemerken, dass sich die beiden alten Fische im Becken befanden. Männchen und Weibchen hatten also anscheinend keine kanibalischen Gelüste empfunden. Die Gesellschaft blieb dann bis Oktober zusammen, um dann in ein geheiztes Becken übergeführt zu werden. Beim Ausfischen des Zuchtbeckens zählte ich etwa 80 Jungfische, welche sich dann auch weiter gut entwickelt haben. Meines Erachtens ist die Lehre aus dem Fall zu ziehen, dass man nach Möglichkeit alle Kunstgriffe etc. bei der Aufzucht von Fischen vermeiden soll". Hiernach wurde beschlossen, im Monate mehrere Diskussionsabende abzuhalten, und soll der nächste am folgenden Dienstage über Fischkrankheiten stattfinden. Herr Fangmann schenkte eine Transportkanne zur Verlosung. Da aber schon mehrere Mitglieder sich entfernt hatten, wurde die Verlosung bis zur nächsten Versammlung ausgesetzt. Herr Steinwede machte zum Schluss noch auf die am 12. Februar stattfindende Zusammenkunft der Mitglieder im Café „Gabelsberger" aufmerksam.

Der Vorstand.

Offenbach a. M. „Trianea".

Bericht über den Monat März 1911.

In der geschäftlichen Sitzung wurden neben den laufenden Angelegenheiten hauptsächlich Vorschläge, unsere Tümpel-Anlage betreffend, verhandelt. Insbesondere wurde über die Interesselosigkeit einiger Mitglieder bei der Ausführung der notwendigen Arbeiten geklagt. Die Sitzung vom 10. März 1911 brachte uns einen interessanten und lehrreichen Vortrag unseres 1. Vorsitzenden Herrn G. Rühl über „Der Schleierschwanz und seine Zucht". In längeren Ausführungen machte uns Herr Rühl mit den verschiedenen Arten dieser Fischgattung und deren Zucht bekannt. Recht interessant waren des Redners Angaben, welche er auf Grund langjähriger Erfahrung machen konnte über die Aufzucht der Schleierfische und erntete Herr Rühl für seinen Vortrag reichen Beifall. In der ausserordentlichen geschäftlichen Sitzung vom 17. März wurde u. a. ein Antrag des Vorstands angenommen, wonach diejenigen Mitglieder, welche ihre Kraft und Zeit des öfteren unserer Tümpelanlage gewidmet haben, freie Benutzung der Tümpelanlage haben, während die übrigen und neu eintretenden Mitglieder hierfür 2 ℳ zu entrichten haben. Ferner sollen den Mitgliedern Parzellen zwecks Anlage von Freilandbecken gegen eine Anerkennungsgebühr zur Verfügung gestellt werden und hoffen wir, dass diese Einrichtung das Interesse der Mitglieder haben wird. Der Vorstand wurde mit der Ausarbeitung dieses Planes betraut. Infolge ernster Krankheit des bisherigen 1. Schriftführers Herrn Beez wird Herr H. Meyer zum 1. Schriftführer und Herr H. Kauck zum 1. Kassierer gewählt. Am 21. März 1911 lag die Abrechnung über Einnahmen und Ausgaben in der Zeit vom 1. Dezember 1910 bis 17. März 1911 vor. Die Einnahmen nebst Kassenbestand vom 1. Dezember 1910 betrugen 270.28 ℳ, welchen Ausgaben in Höhe von 187.56 ℳ gegenüberstehen. Es verbleibt demnach ein Kassenbestand am 17. März 1911 von 82.72 ℳ. Nach dem Bericht des Revisors Herrn Grunert seien die Bücher

mustergiltig geführt und alles in Ordnung befunden. Hierauf wurde dem seitherigen 1. Kassierer Herrn Meyer einstimmig Entlastung erteilt. Herr Rühl verlas darauf zwei interessante Geschichten aus den „Blättern“, betitelt: „Ein Schreckenstag“ und „Frühlingsprobe“ von H. Löns, welche allgemeine Heiterkeit auslösten. Es geht aus diesen Schilderungen unzweifelhaft hervor, dass Herr Löns ein scharfer Naturbeobachter ist. Mit einer längeren Debatte, die Rückstände betreffend, fand die Sitzung ihren Schluss. H. Meyer, 1. Schriftführer.

***Schwerin (Mecklb.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.**

Sitzung vom 21. März 1911.[1])

Anwesend 16 Mitglieder und 6 Gäste. Herr Tiede sprach über Heimatschutzbestrebungen; Anlass dazu gab ihm das Abschiessen mehrerer, jetzt schon so sehr seltener Seeadler in Ludorf bei Röbel. Auch am Schweriner See sollen diese Vögel in letzter Zeit gesehen worden sein. — Herr Pastor Stahlberg hielt einen äusserst lehrreichen Vortrag über Muscheln. Er machte uns in fesselnder Weise mit dem Bau, der Nahrung und der Fortpflanzung der Muscheln bekannt und zeigte ihre Unterscheidungsmerkmale an vielen Stücken aus seiner grossen Sammlung. — Die Herren Kaufmann Ganschow und Magistr.-Assistent Bobzien wurden als Mitglieder aufgenommen. Herr Hoffmann-Grabow war anwesend, nach Rücksprache wurde ihm die Anfertigung der Vereinsschrankes für 60 ℳ übertragen. Herr Tiede zeigte im Freien aufgefundene Knospen der Sumpfprimel (*Hottonia palustris*) vor und gab den Fundort an.

In der ersten Sitzung des Monats Mai wird Herr Tiede einen Vortrag über das Plankton halten unter Vorführung von lebendem Planktonmaterial in Lichtbildern. Der Vorstand.

¹) Eingang: 29. 3. 1911 nachm. Die Red.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 11. April 1911. Vorführung von Teleskopfischen und Tigerfischen, Himmelsaugen und Eierfischen. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.

Tagesordnung für Dienstag den 11. April 1911: 1. Allgemeine Aussprache über Fragen aus der Liebhaberei. 2. Verlosung von 3 Zuchtpaaren *Danio rerio*. 3. Pflanzenbestellung; Katalog liegt aus. — Zur Aufnahme in den Verein hat sich gemeldet Herr L. Rosenberger.

Langer, 1. Schriftführer.

Cöln (im „Gürzenich“). **„Wasserrose“.**

Mittwoch den 12. April, abends 9 Uhr: Lichtbildervortrag: „Unsere Aquarienfische“ (erläuternder Vortrag hierzu von Herrn Fischer). Im Anschluss daran findet eine Verlosung von Fischen, Futter und Aquarienhilfsmittel statt. Gäste sind freundlichst eingeladen. Der Vorst.

Cöln. „Nymphaea alba“.

Unsere nächste Sitzung findet anstatt am 17. April erst am 24. April statt mit folgender Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Aussprache über die zu gründende Vereinigung Cölner Aquarien- und Terrarienvereine. Um Zwistigkeiten zwischen den hiesigen Vereinen vorzubeugen respekt. abzustellen, soll von den interessierten Vereinen eine Vereinigung gegründet werden. 3. Allgemeine Aussprache über die Liebhaberei. 4. Verlosung. — Am Donnerstag den 13. April wird Herr Zeller aus Magdeburg in der Sitzung des Vereins „Wasserstern“ mit Fischen anwesend sein und werden die Mitglieder gebeten, in derselben zu erscheinen. Der Vorstand.

Görlitz. „Aquarium“.

Tagesordnung für 14. April 1911 (Charfreitag). (Vereinslokal: Becker’s Restaurant, Jacobstr. 29). Abends pünktlich ½9 Uhr. 1. Geschäftliches, Eingänge. 2. Literaturbericht. 3. Referat über die hauptsächlichsten Arten von Wasserschnecken. (Die Mitglieder werden gebeten Schnecken mitzubringen.) 4. Bericht über die Fertigstellung des Vereins-Daphnien-Teiches und Festsetzung der Bedingungen für Benutzung desselben durch die Mitglieder. 5. Bibliothek. 6. Verschiedenes. 7. Verlosung von Panzerwelsen.

Halle a. S. „Daphnia“.

Des Charfreitages wegen findet die nächste Sitzung erst Freitag den 21. April statt. (Lichtbildervortrag.) Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“.

Tagesordnung für Donnerstag, 13. April 1911, abends 9 Uhr. 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Ausstellungs-Angelegenheiten. 5. Gratis-Verlosung von Fischen etc. 6. Verschiedenes. — Behufs gemeinsamer Pflanzenbestellung bei Henkel, Darmstadt, wollen die verehrl. Mitglieder ihre diesbezügl. Wünsche bekanntgeben.

Der Vorstand.

Hanau a. M. „Verein d. Aquar.- u. Terr.-Frde.“

Tagesordnung für die Sitzung am 18. April 1. Ausstellungsangelegenheiten. 2. Literaturbesprechung. 3. Verschiedenes.

Charfreitag: Tümpeltour nach den Steinbrüchen zwischen Steinheim und Dietesheim. Treffpunkt: Deutsches Haus, 7 Uhr.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern“.

Nächste Sitzung Gründonnerstag den 13. April 1911. 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Gäste stets willkommen.

NB. Die Aquariengestelle von Hoffmeister sind eingetroffen. I. A.: Paul Haan.

Wien. „Favoritner Zierfischfreunde“.

Tagesordnung für die Sitzung am 18. April 1911. 1. Eingänge. 2. Bericht der Mitglieder über die bisherigen Zuchtresultate. 3. Anträge. 4. Gemütliches Beisammensein.

Neue Adressen.

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Sitzung: Jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat. Vereinslokal: Gieskes Vereinshaus, Landsberger Strasse 89. Briefadresse: Emil Schmidt, Berlin SO. 36, Wienerstrasse 57 b. Gäste stets willkommen. Eigene Futtertümpel. Reichhaltige Bibliothek.

Ausstellungs-Kalender.[1])

Charfreitag (14. April), im Carl Haverlandt-Theater. Saal: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Schleierschwanzschau und Schaustellung lebendgebärender Zierfische.

10.—19. Juni 1911: **Wien. „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

18.—25. Juni: **Düsseldorf. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Ausstellung im „Deutschen Haus“.

25. Juni bis 3. Juli: **Nürnberg. „Seerose“.**

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck. „Linne“.**

Anfang August: **Glatz. „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

13.—20. August: **Burgstädt. „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

¹) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 16.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Interessantes aus periodischen Gewässern.

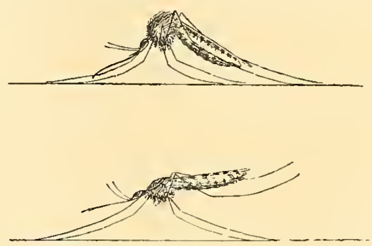
Von Hauptlehrer L. Lauppe, Mannheim.

Mit 7 von dem Verfasser nach der Natur gezeichneten Skizzen.

Die anhaltend heftigen Niederschläge des verflossenen Sommers, die von Mitte Juni bis in den August hin anhielten, hatten einen selten erlebten, viele Wochen, ja Monate andauernden Hochwasserstand des Rheins und seiner Nebenflüsse im Gefolge. Drängten einerseits die schmutzigen Wogen gewaltig gegen den Hochwasserdamm heran, so trat bald anderseits eine nicht minder unliebsame Erscheinung zu Tage: das durchdringende Druckwasser verursachte eine Ueberschwemmung der niedrig gelegenen Wiesen- und Ackerflächen in einem Umfang, wie wir es seit Menschengedenken nicht erlebt hatten. Teilweise stand das Gras noch auf den Wiesen — es war dem Verderben preisgegeben — und von den üppig stehenden Getreidefeldern sah man nur spärliche Aehren über die Wasserfläche hervorragen. So war es dies- und jenseits des Rheinstromes in der nördlichen Hälfte der oberrheinischen Tiefebene; so war es auch in nächster Nähe Mannheims zwischen dem Lindenhofstadtteil und Neckarau. Auf der Spielwiese der Lindenhofschule stand bereits Mitte Juli das Wasser fusstief, und da, wo sonst die Schafherden weideten, spiegelten die zahlreichen Weidenstämme ihre buschigen Kronen in krystallklarem Wasser.

Diese ausgedehnten Druckwasseransammlungen bildeten nun für viele Wochen allerhand Wassergetier willkommene Wohn- und Entwicklungsstätten. Die Temperatur des Wassers stieg an sonnigen Tagen bis auf 25 Grad C., was der Entwicklung von allerlei Krebstieren, der Bruten von Mücken, Fliegen, Käfern, Libellen etc. sehr zu statten kam.

Als erste stellten sich unsere bekannten Stechmücken (*Culex*) ein. Zu Millionen wurden hier die Eier in Form kleiner, schwarzbrauner Schiffchen abgelegt. Binnen 48 Stunden schlüpften die winzig kleinen Larven aus, die nun in den nahrungsreichen Gewässern bei mehrmaliger Häutung rasch heranwuchsen, um sich nach etwa 2 Wochen in Puppen zu verwandeln, denen nach 3—4 Tagen die Plagegeister „Schnaken" entschlüpften. Larven wie Puppen sind mit Atmungsröhren versehen, mittelst welcher sie an der Wasseroberfläche frische Luft schöpfen. An windgeschützten Stellen, zwischen dem Grase, hinter Buschwerk und an den Ufern war oft die Oberfläche schwarz von Puppen



Abbild. 1. Ob.: *Culex*-Weibchen, unt. *Anopheles*-Weibchen.

und Larven behangen. Ein Steinwurf ins Wasser liess sie plötzlich untertauchen, und nun konnte man erst erkennen, welch ungeheure Zahl hier ihre Entwicklung durchmachte. Mit wenig Zügen eines kleinen Netzchens konnte man sie literweise erbeuten. Bald erhoben sich aus diesen Brutplätzen Schwärme von Schnaken und wanderten über Feld und Flur, über Strassen und Plätze in Gärten und Wohnungen.

Gleichzeitig mit *Culex* erschien, wenn auch nicht in der ungeheuern Anzahl wie diese, so doch in einer hier noch nicht beobachteten Verbreitung, eine ihr nahe verwandte Stechmücke, die

Anopheles.

Diese Mücke, eine gierige Blutsaugerin, ist zum Glück in Deutschland wenig verbreitet und meist an eng begrenzte Gebiete gebunden, wo sie ein fast unbekanntes Dasein fristet. Wenn ich bisher die Larve der *Anopheles* nur an ganz bestimmten Wasserlöchern in der Umgebung Mannheims fand, so konnte ich die-

selbe dieses Jahr im ganzen Druckwassergebiet zwischen Mannheim und Neckarau feststellen.

Die Mücke hat grosse Aehnlichkeit mit der gemeinen Stechmücke, unterscheidet sich von ihr jedoch auffallend dadurch, dass sie nicht wie diese beim Sitzen einen Buckel macht; denn Kopf, Brust und Hinterleib liegen bei ihr in einer geraden Linie (Fig. 1).

Die *Anopheles*-Mücken (nur die Weibchen saugen Blut) fliegen nur nachts oder in der Dämmerung, während sie tagsüber im Laubwerk versteckt sitzen, weshalb sie auch von den Menschen wenig beachtet werden. Auch entfernen sie sich im Gegensatz zu *Culex* nie weit von ihrer Entwicklungsstätte.

Das Weibchen legt die Eier, etwa 100 an Zahl, einzeln auf die Wasseroberfläche solcher Tümpel, welche reich mit Pflanzen bewachsen



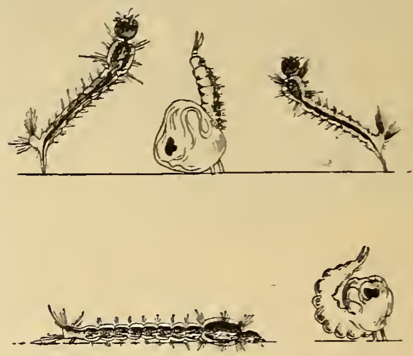
a b

Abbild. 2. a. Eier von *Anopheles*, b. Eier von *Culex*.

sind und stagnierendes Wasser aufzuweisen haben. In einem Wasserfasse meines Hausgartens konnte ich solche Gelege, die etwa die Grösse eines Markstückes ausmachten, feststellen (Fig. 2). Die daraus in einem Aquarium gezüchteten *Anopheles*-Larven brauchten zu ihrer Entwicklung ziemlich lange, über vier Wochen, was wohl darauf zurückgeführt werden kann, dass das Aquarium keinen sonnigen Standort hatte.

Die *Anopheles*-Larven unterscheiden sich von den *Culex*-Larven merklich folgenderweise: letztere besitzen lange Atmungsröhren und hängen abwärts im Wasser; ersteren fehlen die verlängerten Atmungsröhren, und sie liegen wagrecht auf der Wasseroberfläche, wo sie auch allein ihre Nahrung suchen. Diese besteht aus allerhand tierischen und pflanzlichen Stoffen, die auf dem Wasser schwimmen; die Fresswerkzeuge sind in ständiger Bewegung. Haben die *Culex*-Larven eine graue Farbe, so sind diejenigen von *Anopheles* schön hell- oder dunkelgrün gezeichnet. Die Puppen zeigen einen perlmutterartigen Glanz, haben aber die gleiche Gestalt wie die *Culex*-Puppen (Fig. 3 und 4).

So wenig die *Anopheles*-Mücke allgemein bekannt ist, so viel Beachtung hat sie jedoch in Gelehrtenkreisen gefunden. Der Italiener Grassi hat sie nämlich als Trägerin und Verbreiterin des Malariaparasiten nachgewiesen, indem ein wichtiger Abschnitt der Entwicklungsgeschichte desselben sich im Körper von



Abbild. 3 Oben Larven und Puppe von *Culex*, unten Larve und Puppe von *Anopheles*, an der Wasseroberfläche ruhend.

Anopheles claviger vollzieht (s. „Aus der Heimat", Jahrgang 16, Seite 60: „Die Malaria v. Dr. O. Rabes).

Die Malaria wütet am heftigsten in den Tropen. Sehr häufig tritt sie aber auch in den sumpfigen Tiefebenen Südeuropas auf, ohne jedoch daselbst Halt zu machen; denn sie erscheint zeitweise auch in Deutschland: am Rhein, an der Elbe bei Hamburg und an der Ostseeküste. In letzteren Gegenden soll sie sogar als ständiger Gast bekannt sein. In



Abbild. 4. Larven von *Anopheles* in einer Glasschale.

früheren Jahrzehnten war sie in der hiesigen Gegend ebenfalls häufig. Nach und nach ist die gefürchtete Krankheit jedoch immer seltener geworden, dank der gegen sie ergriffenen hygienischen Massnahmen.

In noch weit grösserer Anzahl als *Culex* stellten sich etwas später als diese in dem Ueberschwemmungsgebiet zwei weitere ähnliche Arten von Mücken, beide jedoch höchst unschuldigen Charakters, die Büschelmücke (*Corethra*) und die Zuckmücke (*Chironomus*) ein. Erstere, so genannt, weil ihre Fühler büschelartig gefiedert sind, zeigt eine auffallend helle Färbung; auch sind ihre Flügel kürzer als der Leib. Ihre Larve ist ein ebenso schönes wie interessantes Tier. Sie gleicht einem durch-

sichtigen Glasstäbchen, das in wagrechter Lage gerade ausgestreckt im Wasser schwebt. An ihr kann man die innern Organe deutlich sehen, insbesondere den Darmkanal und die 4 paarweise gelagerten Schwimmblasen.

(Fortsetzung folgt).

Fundulus gularis var. B. Der gelbe *Fundulus*, seine Pflege und Aufzucht.

Von G. Träber, Klotzsche.

(Schluss).

Im Verlauf der zehnten Woche sah ich bei den kräftigsten Weibchen schon die Eier im Leibe reihenweise liegen. Zu dieser Zeit fingen nun die Männchen auch an zu treiben. Am 1. September sah ich die ersten Eier bei meinen jungen gelben an den Pflanzenwurzeln hängen. Leider verpilzten die Eier alle, ebenso die später abgesetzten. Den Grund dieses Verpilzens glaubte ich auf schlechte Befruchtung und noch nicht ausgereiften männlichen Samen zurückführen zu können. Die Afterflosse ist bei den so jungen Männchen noch nicht genügend entwickelt, deshalb können sie die Eier nicht richtig befruchten. Jetzt musste ich 6 Jungfische zu Paaren zusammensetzen, denn im gemeinschaftlichen Becken zerzausten sich die Männchen die Flossen. Leider musste ich aber wegen Platzmangel und steter Nachfrage die jungen Paare abgeben. Ich behielt am Ende nur noch mein altes Zuchtpaar und zwei Männchen. Ein Weibchen hatte sich ja als blaues entwickelt, wie schon oben gesagt. Da mein altes Zuchtmännchen plötzlich verendete, setzte ich nach einigen Ruhetagen, welche ich dem Weibchen gönnte, ein junges Männchen zu seiner Mutter. Aber, o Wunder, von diesem Tag an fing das Weibchen an sich zu verfärben und war nach ca. 4 Wochen gleich dem jungen Männchen gefärbt, wenn auch nicht so scharf in den Farben, aber die Verteilung der Farbe war dieselbe, die Schwanzflosse hatte eine gelbe Spitze, war genau so in drei Teile durch rote Striche getrennt als beim Männchen. An eine Paarung der zwei Fische war nicht zu denken, dieselben gebärdeten sich genau so wie zwei Männchen, und doch war das Weibchen die Mutter des Männchens. Eine Verwechslung der Fische meinerseits ist ausgeschlossen. Die Spirituspräparate stehen jetzt noch zur Verfügung. Mir ist der ganze Vorgang bis heute ein Rätsel.

Nun will ich noch versuchen die Farben des Fisches zu schildern. Das Weibchen ist also braunrot, wie schon bei den Jungfischen angedeutet. Vom Kiemendeckel bis zur Schwanzwurzel geht eine rote zickzackförmige Linie. Ober- und unterhalb sind noch einige unregelmässige rötliche Flecken, welche sich auch als Linien bemerkbar machen können. Auf dem Kiemendeckel hat jedes Weibchen vom gelben Gularis 3 rote gekrümmte Striche. Wenigstens bei allen, die ich bis jetzt besass. Im allgemeinen ist das Weibchen wohl etwas farbiger als beim blauen Gularis. Was aber hier noch an Farbe fehlt, ersetzt das Männchen doppelt durch seine Pracht. Wie ich schon im Anfang sagte, ist es Geschmacksache, welcher von den beiden Gularis wohl der schönste ist. Jedenfalls kann der Liebhaber stolz sein, welcher ein Sortiment von beiden Varietäten besitzt. Die genaue Farbenzusammenstellung beim gelben Gularis-Männchen ist sehr schwer zu beschreiben, denn ich habe gefunden, dass die Fische verschieden, mehr oder weniger grell, gezeichnet sind. Bei einigen meiner jungen Männchen war das Gelb der Schwanzflosse mehr ziegelrot. Jedoch die Zeichnung bleibt sich bei allen Fischen gleich. Das Maul sowie die Kiemenränder sind dunkelrot gefärbt. Das Auge mit schwarzer Pupille und goldigroter Umrandung gibt dem Fisch ein lebhaftes Aussehen. Der untere Teil des Körpers ist heller, der Bauch fast weiss, die Oberseite des Körpers ist mit rötlichen Schuppen übersäet. Von den Kiemen bis zur mittelsten Schwanzspitze zieht sich eine rote Zickzacklinie hin, gleichsam den Körper in zwei Hälften teilend. Ober- und unterhalb dieser Linie ist je nach Befinden des Fisches und der Belichtung ein wunderbares Blau zu sehen. Die Rückenflosse ist rötlich und mit ziemlich regelrecht stehenden roten Punkten besetzt. Die Brustflossen sind am Ansatz hell, nach dem Rande gelblich und extra blau gesäumt, ähnlich wie *Hapl. elegans.* Die Afterflosse hat eine rötlichgelbe Farbe und sind die vorderen Strahlen zu Fransen ausgezogen, aber nicht in dem Masse als beim blauen Gularis. Die Schwanzflosse wird durch den roten Strich in zwei ziemlich gleiche Hälften geteilt. Die obere Partie ist rötlich gefärbt und dicht mit dunkelroten Punkten besetzt. Die obersten 3—5 Strahlen sind zu einer Spitze ausgezogen, Länge bis 1 cm. Der untere Teil des Schwanzes ist gelblich, im 8. Strahl zieht sich abermals ein roter Streifen bis zum Rande der Flosse. Dieser Strich teilt also die untere Hälfte des Schwanzes in ein

Drittel und zwei Drittel. Der grössere obere Teil ist gelblich bis ziegelrot, mit kleinen roten Punkten besetzt, diese sind nicht bei allen Tieren vorhanden. Der kleinere Teil ist nun ebenfalls zu einer Spitze ausgezogen, welche ebenfalls bis zu 1 cm lang wird. Die Mitte des Schwanzes ist nur ein wenig ausgezogen. Der ganze Fisch ist nun noch mit einem besonderen bläulichen, manchmal gelben Glanz überzogen. Also im ganzen Aussehen ein Schmuck vom Kopf bis zum Schwanz. Die ganze Pracht sowie die Schwanzform kommen aber erst recht zur Geltung, wenn die Männchen mit dem Liebeswerben beginnen, oder wenn zwei Männchen in Streit geraten. Wer dies zum erstenmal erblickt, ist gefesselt von der Pracht der Farben.

NB. Da ich noch ein gelbes Männchen ohne Weibchen besass, versuchte ich ein blaues Weibchen mit diesem zu paaren, Eier waren bei diesen Weibchen vorhanden, aber das gelbe Männchen nahm keine Notiz von dieser Gefährtin. Ebenso schlugen spätere Versuche, gelbe Weibchen an blaue Männchen zu paaren, vollständig fehl.[1])

Betreffs der Färbung beim blauen Gularis habe ich die von Herrn Ingenieur Gellner, Breslau, gemachten Beobachtungen nicht bestätigt gefunden. Betreffender Herr berichtet in der „Wochenschrift“ im Vereinsbericht, das ältere Gularis-Männchen die Farbe verlieren. Ich habe nun ein 3jähriges Männchen im Besitz, Grösse 10 cm. Dieser Fisch wurde zwar nach der vorjährigen Laichperiode, welche vom November 1909 bis Februar 1910 dauerte, ein wenig blasser in den Farben, war aber immer noch sehr schön. Jetzt im Januar 1911 fängt das Männchen wieder mit einem jungen Weibchen an zu laichen und sind die Farben jetzt genau so prächtig und glänzend wie bei jungen Männchen. Hoffentlich kann ich den Fisch noch mehrere Jahre bei guter Gesundheit erhalten.

Nachtrag.

Auf die Mitteilungen des Herrn Ingenieur Gellner, Breslau, in der „Wochenschrift“ Nr. 6, 1911, Seite 74, über das Laichgeschäft bei den Fundulusarten möchte ich erwidern, dass mir derartiges noch nie vorgekommen ist. Sollte das beim angeführten roten Fundulus der Fall sein, so würden bei den anderen Arten doch bei diesem oder jenem Paar dieselben Beobachtungen gemacht worden sein. Soviel ich gesehen habe, ist die Wiedergabe im „Zierfischzüchter“ fast zutreffend. Der Absatz der Eier erfolgt an jedem beliebigen Ort, also ziemlich planlos. Die Männchen sind beim Laichen sehr ungestüm, also die Treiberei ist verhältnismässig wüst. Ich habe eine Menge Paare von beiden Arten dieser Fische beim Laichen beobachten können. Dabei ist mir aber nie das von Herrn Gellner wiedergegebene berechnete Einbetten der Eier in den Sand vorgekommen, oder aufgefallen, trotz grosser Aufmerksamkeit. Es sei denn, dass gerade bei den Fischen des Herrn Gellner der geschilderte Vorgang vorgekommen ist. Bei meinen blauen Gularis hat sich die Laichabgabe immer wie folgt abgespielt: Sobald bei dem Weibchen die Eier zum Absetzen reif sind, sucht es das Männchen zum Laichen zu bewegen, indem es sich dem Männchen in allen möglichen Stellungen in den Weg legt. Sehr oft ist es aber der Fall, dass das Männchen schon vorher anfängt zu treiben. Sobald das Männchen mit dem Weibchen poussiert, beginnen die Fische gar bald mit dem Laichgeschäft. Die Fische legen sich nebeneinander, das Männchen schiebt die gefranste Afterflosse unter die Geschlechtsöffnungen des Weibchens. Ein Vibrieren beider Fischkörper 1—2 Sekunden lang, ein Ruck und das Ei ist befruchtet und klebt an Pflanzen, Algen, Wurzeln. Wenn aber in dem Becken nur Sand vorhanden ist, so wird das Ei vielleicht durch das sofortige Weiterschnellen des Weibchens ein wenig mit Sand bedeckt. Dass die Afterflosse des Weibchens aber als Gleitröhre für das befruchtete Ei funktionieren soll, habe ich nie beobachten können, noch weniger das langsame Ausziehen der gerollten Flosse aus dem Sande. Denn die Fische sind im nächsten Moment schon wieder an einer anderen Stelle mit Laichen beschäftigt, oder das Männchen jagt das Weibchen im Becken herum, wenn dasselbe nicht mehr zu Willen sein kann. Beim gelben Gularis spielt sich derselbe Vorgang ab, nur benutzt das Männchen hier die Rückenflosse zum Umfassen und Festhalten des Weibchens. Ein wirkliches Verstecken der Eier habe ich aber auch hier nicht beobachten können. Es sei denn, dass durch

[1]) Weitere Versuche in dieser Hinsicht wären am Platze, natürlich erst, wenn der gelbe *Fundulus gularis* häufiger nachgezüchtet ist. Sollten die Kreuzungen misslingen, so wäre das ein gewichtiges Argument für die Ansicht mehrerer erfahrener Pfleger, dass die beiden „Varietäten“ doch eigene Arten sind!
Dr. Wolterstorff.

das Fortschnellen der Fische die Eier ebenfalls, wo leichter feiner Sand vorhanden ist, damit bedeckt werden. Betreffs des Festhaltens mit der Rückenflosse vergleiche man dieselben bei beiden Varietäten. Beim blauen ist diese immer abgerundet. Die Rückenflosse des gelben ist aber am vorderen Teil mit einigen verlängerten Strahlen versehen.

Ratschläge und Winke für Aquarianer

in monatlicher Folge.

April 1911.

Nachdem ich im März die Fütterung der Fische im Allgemeinen behandelt habe, will ich heute das Kapitel über Fütterung abschliessen, indem ich mich über die Aufzucht der Jungbrut bezw. deren Fütterung verbreite. Die Mutter Natur sorgt für die Kleinsten der Kleinen, indem sie ihnen bei der Geburt ein „Futtersäcklein“ mitgibt, den sogen. Dottersack, von welchem die Jungfische in den ersten Tagen ihres Daseins zehren. Da aber gerade der Nahrungstrieb bereits im Anfang ziemlich stark sich geltend macht, so ist diese erste Wegzehrung sehr bald aufgebraucht und du lieber Aquarianer musst nun der Mutter Natur nachhelfen und für reichgedeckten Tisch sorgen.

Wenn man die Jungtiere nach den ersten Tagen genau in ihren, erst noch recht schwerfälligen, Bewegungen beobachtet, so werden ihre oft ruckweise erfolgenden Vorwärtsbewegungen auffallen. Nimmt man ein Vergrösserungsglas zur Hilfe, so wird man die Beobachtung machen können, dass dabei das Mäulchen in lebhafter Tätigkeit ist. Sie machen Jagd auf Nahrung und doch können wir mit blossem Auge nichts von solcher sehen. Worin besteht sie also? Ein Tropfen Aquariumwasser unter dem Mikroskop würde uns eine volle Aufklärung geben. Es wimmelt in ihm von unzähligen Lebewesen, welche man mit dem Namen Infusorien oder Aufgusstierchen bezeichnet. In der freien Natur sind sie in ungeheuren Mengen vorhanden, so dass trotz der vielen, die unsere Jungfische fressen, immer noch genügend für kommende Geschlechter bleiben, zumal sie sich ja auch rasch vermehren. Wie steht es aber in unseren Aquarien? Der zur Zeit der Geburt vorhandene Bestand von Infusorien wird, da nur eine geringe Wassermenge in Betracht kommt, bald aufgezehrt sein und es wird Nahrungsmangel eintreten. Aus diesem Grunde muss beizeiten dafür gesorgt werden, dass zunächst eine grössere Menge von Infusorien im Aquarium vorhanden ist und dann aber auch dafür, dass immer neue sich bilden.

Infusorien oder Aufgusstierchen heissen diese mikroskopischen Lebewesen deshalb, weil sie durch Aufguss gewonnen werden können. Man bringt in ein Glas etwas Heu, überschüttet es mit Wasser und setzt es dem Sonnenlichte aus. Nach kurzer Zeit werden sich unter dem Einfluss der Sonne in der Flüssigkeit die Infusorien entwickeln und man gibt nun von derselben löffelweise Portionen ins Aquarium. Auf diese Weise soll immer neue Nahrung den Jungen zugeführt werden. Gar häufig nimmt aber der Heuaufguss bald eine bräunliche Färbung an und wird übelriechend, so dass ein Zugeben ins Aquarium nicht mehr ratsam ist. Da man auch nicht kontrollieren kann, ob in der Flüssigkeit sich Infusorien gebildet oder ob noch solche vorhanden, ob sie nicht vielleicht aus irgendwelcher Ursache abgestorben sind, ist man allmählich von dieser Art der Infusorienerzeugung abgegangen. Da sich ausserdem noch gezeigt hat, dass die Mehrzahl der Infusorien an den Blättern bezw. Stengeln des Heues haften und mit obiger Fütterungsart dieselben nicht ins Aquarium gelangen, ist man dazu übergegangen, die Infusorien gleich im Aquarium zu erzeugen. Um dies zu erreichen, streut man Salatpulver auf die Wasseroberfläche. Dieses Pulver kann sich jeder Liebhaber ohne grosse Kosten und Mühe selbst herstellen. Im Sommer legt man Blätter vom Kopfsalat in die Sonne, die sehr bald dürr werden; zwischen den Händen staubfein zerrieben, geben sie obengenanntes „Infusorienpräparat“. Selbstverständlich lässt sich das Trocknen des Salats auch in anderer Weise betätigen z. B. in der Ofennische, auf dem Heizkasten im Warmhaus etc.; erstgenannte Behandlung hat aber den Vorteil, dass der Salat seine schöne grüne Färbung behält.

Die auf solche Weise im Wasser sich entwickelnden Infusorien bilden für die Jungfische in der ersten Zeit ihres Lebens ein notwendiges, sehr kräftiges Futter. Da aber immerhin einige Tage vergehen, bis sich die ersten Infusorien zeigen, so empfiehlt es sich, das Salatpulver sofort nach dem Ablaichen auf das Wasser zu streuen, dass nach Aufzehren des Dottersackes weiteres Futter vorhanden ist. In den letzten Jahren wurden verschiedene Präparate zur Infusorienbildung in den Handel gebracht. Ich hatte Gelegenheit, eines derselben auszuprobieren und muss konstatieren, dass die Resultate recht gute waren. Wenn man aber den verhältnismässig hohen Preis derselben in Betracht zieht, so sollte man sich die Mühe nicht verdriessen lassen und sich selbst Salatpulver zubereiten, denn es kommt bedeutend billiger und die Resultate sind meist die gleichen. Bemerken möchte ich noch, dass auch alte Wasserpflanzen auf diese Weise noch nützlich gemacht werden können, indem man sie gedörrt zu Pulver zerreibt. Im vorigen Jahre habe ich auch Wasserlinsen getrocknet, zerrieben und zur Infusorienbildung verwendet. Ich war mit dem Erfolg sehr zufrieden, aber es besteht die Gefahr, dass man zugleich Eier von Hydren oder sonstigen Fischfeinden mit einschleppt und der Erfolg des Ganzen dadurch illusorisch wird.

Sobald das erste Jugendstadium, „die kritische Zeit", überwunden ist, kann mit der Fütterung von feinstem Trockenfutter begonnen werden. Die Auswahl, die uns dabei zur Verfügung steht, ist ziemlich gross. Es eignen sich dazu so ziemlich alle unsere gangbaren Futtersorten, soweit sie die nötige kleine Körnung besitzen. Besonders erwähnen möchte ich aber doch das bekannte Piscidin in der Körnung 000 und das von Thumm in den Handel gebrachte Jungfischfutter. Zu beachten ist, dass Piscidin leicht zu Boden sinkt und ein Zuviel in Fäulnis übergeht. Also Vorsicht! Dagegen weist gerade Thumms Jungfischfutter den grossen Vorteil auf, dass es sehr lange an der Oberfläche des Wassers bleibt. Eine grosse Zahl der Liebhaber stellt sich aber auch das Jungfischfutter selbst her, indem sie von verschiedenen Futtersorten, vor allem auch vom feinsten Bartmann, sich eine Portion durch feine Siebe reiben und das Ganze mit Salat durchmischen. Auf diese Weise wird jeder von den Jungfischen etwas nach seinem Geschmack erhalten, die „Speisekarte" ist ja sehr reichhaltig.

Diese Art der Fütterung darf aber nicht zu lange dauern. Da während der letzten Zeit die Jungen schon etwas herangewachsen sind, müssen wir für kräftigere Kost sorgen. Nur lebendes Futter kann hier weiter „auf die Beine helfen". Lebendes Futter aber nicht im allgemeinen Sinn, sondern auch hier das Kleinste. Man bringt ein Netzchen voll aus der Futterschüssel oder dem -kübel heraus und bringt den Inhalt in ein engmaschiges Sieb, welches man in das Aquarium einhängt. Die kleinsten Cyclops werden durch die Maschen in das Wasser schwimmen und da ist ergötzlich, die Jagd zu beobachten. Gar oft öffnet sich das kleine Mäulchen, die Augen glänzen im Vorgefühl des fetten Bissens, aber o weh, es muss sich oft vergebens wieder schliessen, der Hüpferling ist schon weit, viel zu weit. Aber unverdrossen gehts auf einen andern los und endlich wird die Ausdauer belohnt. Es ist erstaunlich, welche Wirkung das lebende Futter bald bei den Jungen hervorbringt, das Bäuchlein rundet sich zusehends und ein merkliches Wachstum ist zu konstatieren. Nun sind sie aus dem „Gröbsten" heraus und wir werden, wenn nicht Krankheiten auftreten, keine Verluste mehr zu beklagen haben. Nur hüte man sich im Anfang vor zu viel Cyclops, da auch diese Hunger haben und häufig schwächliche Fische angreifen; hier gilt eben auch wie überall: Allzuviel ist ungesund!

A. Gr.

Das Schulvivarium.

Unsere Salamander und Molche und ihre Pflege.

Von Dr. W. Wolterstorff.

(Fortsetzung aus No. 11).

Bei grosser Trockenheit und Hitze, am besten während des ganzen Sommers, bindet man den Behälter erst mit Gaze oder Leinwand zu und legt dann erst die Glasscheibe auf. Das sieht zwar nicht schön aus, hält aber das Innere feucht. Natürlich muss man öfter mit Wasser

bespritzen und das Wasserbecken erneuern. Weitere Pflege ist aber unnötig. Z. B. bin ich überzeugt, dass die spärlichen Exkremente meist bald den Pflanzen als Dünger dienen, jedenfalls verschwinden sie rasch. —

Für ein Schulvivarium würde ich allerdings ein Terrarium mit gut schliessendem Deckel, der verriegelt wird und nicht so leicht verschoben werden kann, vorziehen, um etwaigen Unfug einzuschränken.

Eine Schattenseite hat diese Art der Unterbringung. Der Salamander hält sich lieber versteckt. Man muss ihn zur Besichtigung oft erst herausnehmen. Will man den Feuersalamander aber täglich vor Augen haben, so empfiehlt sich eine von unserem Museumsdiener Chr. Müller erdachte Methode: Man nimmt ein kleineres, handliches Aquarium oder Terrarium mit dichtem Boden, füllt es 1 cm hoch mit gut gewaschenem Flusssand und Kies und giesst ½ cm Wasser darauf! Auch hier kommt noch extra ein Blumentopfuntersatz voll Wasser (etwa 2 cm hoch) hinein, dazu 1 oder 2 grössere Zierkorkstücke! Man kann diese primitive Einrichtung beliebig „verschönern“. Hauptsache ist aber, der Behälter muss dann etwa alle 8 Tage ausgespült werden, da sonst die Exkremente das Wasser verunreinigen. Die Salamander fühlen sich hier aber ebenso wohl wie in einem „naturgemäss“ eingerichteten Terrarium, ja sie sind immer in Bewegung, meist sichtbar und sehr zahm! Ich habe 2 Feuersalamander auf diese Art 2 Jahre lang gepflegt und haben sie jedem Beschauer viele Freude bereitet, bis ich sie abgeben musste.

Will man freilich die Feuersalamander „züchten“ oder besser gesagt von trächtigen Weibchen — an ihrem Umfang schon zu erkennen — Junge erzielen, dann gebraucht man ein grösseres Terrarium mit grossem Blumentopfuntersatz oder einen ähnlichen, flachen Wasserbehälter, nicht über 4—5 cm tief, mit mehreren Steinen, um den plumpen, im Wasser unbehilflichen Tieren das Herausklettern zu erleichtern. Ueber die Aufzucht der Larven ein anderes Mal!

III. Die Pflege der Tritonen.

Unsere heimischen Tritonen lassen sich auf verschiedene Weise halten, in der Wassertracht in Einmachgläsern und Aquarien, in der Landtracht eventuell im *Tradescantia*-Glas oder in feuchten Terrarien.

Am einfachsten beschafft sich der Lehrer, dem wenig Zeit und Mittel zu Gebote stehen, im Frühjahr ein paar kleinere Molche der in seiner Gegend gemeinsten Art — im Tiefland *Triton vulgaris*, im Gebirge *Triton alpestris*. Der Fang wird keine Schwierigkeiten bereiten, die Jungen werden mehr als genug Molche heranschleppen. Aber hier setze gleich der Unterricht ein: Der Massenfang ist Massenmord, die Tierchen würden bald verhungern oder an ansteckenden Krankheiten eingehen. In ein Einmachglas, den einfachsten und zweckmässigsten Behälter, gehören zwei, allenfalls 4 Exemplare. Ich empfehle folgende Grösse: Höhe 23, Durchmesser 15 cm. Doch kommt es nicht genau darauf an. Auch weithalsige Pulverflaschen tun dieselben Dienste. Das Glas wird zu $^2/_3$ mit Wasser gefüllt und mit einigen frischen Ranken von *Elodea* (= *Helodea*) oder *Ceratophyllum* und dergl. besetzt. Ein Stück Zierkork dient als Insel. Vor allem aber muss das Glas gut mit Gaze zugebunden sein. Sonst entweichen die Pfleglinge über Nacht. Bodengrund ist, wenn auch nicht zu verwerfen, doch überflüssig. Ich habe in derartigen Gläsern Molche aller Art viele Jahre lang gehalten und häufig auch von überwinterten Tieren Nachkommenschaft erlangt. Die Ernährung macht keine Schwierigkeiten, sofern nur kleine Regenwürmer zu erlangen sind. Auch diese werden die Kinder leicht besorgen können. 2—4 Stück genügen für einen Molch in der Woche völlig. Daneben sind die kleinen weissen *Enchytraeen*, welche man in Töpfen oder Gläsern, Kisten mit einem Gemisch von Erde, Sägespänen und Milch selbst züchten kann, ein willkommenes Futter.[1]) Auch alle kleinen, als Fischfutter geeigneten Wassertiere, wie rote Mückenlarven, grössere Daphnien, Wasserasseln etc. werden gern genommen. Kranke oder schwächliche Tiere entferne man sofort. Vor allem achte man aber auf grosse Sauberkeit und Schutz vor der Sonne! Das Glas muss alle 4—8 Tage einmal in die Waschschüssel ausgespült und mit frischem Wasser versehen werden. Die Sonne aber erhitzt an warmen Frühlingstagen das Wasser in den kleinen Gläsern zu stark. Man stelle das Glas entweder an ein Fenster nach Norden oder schütze es durch Vorhänge und ein Stück Pappe oder ein Brettchen vor intensiver Be-

---

[1]) Siehe „Fragen und Antworten“ in No. 5, Seite 78, der „Bl.“, 1911.

strahlung. Unsere Molche können viel leichter Kälte als Hitze ertragen.

In einem so beschaffenen Behälter werden sich die Molche sofort heimisch fühlen. Ihre Schwimmbewegungen, ihre Ruhestellung, ihr Atemholen, ihre Liebesspiele und Eiabgabe lassen sich hier vorzüglich beobachten. — Die abgelegten Eier werden, wenn man ihre Entwicklung verfolgen will, mit den Pflanzen herausgenommen und in ein besonderes, gleichartiges Glas gesetzt. — Es wird dem Lehrer nicht erspart bleiben, nach einigen Tagen oder Wochen feststellen zu müssen, dass einzelne oder alle Insassen — namentlich von *Triton vulgaris* — dem Lande zustreben und sich auf die Insel begeben. Es mag dann auf das Schrumpfen der Hautsäume nach beendigtem Fortpflanzungsgeschäft und den Uebergang in die Landform hingewiesen werden. Darauf schenke man bei Zeitmangel den Tieren die Freiheit.

Auch unser grösster Wassermolch, *Triton cristatus,* lässt sich einzeln oder paarweise in einem grossen Einmachglase gut halten. Besser ist es jedoch, man bringt sie, etwa 4 Stück, in einem Aquarium mittlerer Grösse, 30—40 cm lang und entsprechend breit, unter. Die Einrichtung ist die gleiche wie bei F i s c h aquarien. Nur soll die Bepflanzung nicht zu stark sein, um bequeme Beobachtung zu ermöglichen. Auch hier sollte ein grösseres Stück Zierkork als Insel nicht fehlen. Ein Deckel, etwa aus Drahtgaze, oder eine aufgelegte Glasscheibe — gerifftes dickes Glas ist besonders zu empfehlen — ist auch hier unerlässlich. Wo aber auf längere Haltung der Tiere Wert gelegt wird, da sollte man nicht versäumen, das Aquarium erst mit Gaze zuzubinden und dann noch eine Scheibe aufzulegen. Ich habe früher öfter herbe Verluste erlitten, wenn sich die Scheibe einmal verschob. — Die Ernährung ist die gleiche wie bei den kleinen Arten, doch kann man für Kammmolche auch mittelgrosse Regenwürmer verwenden. Im Gegensatz zu *Triton vulgaris* lässt sich *Triton cristatus* im Aquarium d a u e r n d im Wasser halten.

Im übrigen können in derartigen, auch kleineren, Aquarien selbstredend auch die kleinen Molcharten gepflegt werden. 2 oder 4 Exemplare von *Tr. vulgaris* oder *Tr. alpestris* würden das Becken freilich nicht füllen, 10 bis 12 Exemplare sind hier die richtige Zahl. Nie aber darf man erwachsene Kammmolche zu anderen kleinen Arten setzen, sie würden die schwächeren Tiere entweder verzehren oder, was häufiger vorkommt, verletzen.

Wenn man Molche längere Zeit, womöglich Jahre lang, zu pflegen beabsichtigt, wird es sich öfter als notwendig erweisen, Individuen, die dauernd am Lande — auf der Zierkorkinsel — verbleiben, in ein *Tradescantia*-Glas oder ein kleines, gut zugedecktes feuchtes Terrarium mit *Tradescantia* — man kann auch andere in feuchten Terrarien erprobte Pflanzen verwenden — zu versetzen. Ein „*Tradescantia*-Glas“ ist einfach ein Einmachglas, dessen Boden ca. 8—10 cm mit etwas sandiger Gartenerde gefüllt und mit *Tradescantia* bepflanzt wird. Es muss namentlich anfangs stark befeuchtet werden. Ein Glasnäpfchen mit einem Stein darin, um das Herausklettern zu erleichtern, dient als Badegelegenheit. Auch diese Gläser werden mit Gaze zugebunden und dann mit einer Glasscheibe zugedeckt, um die Luft stets feucht zu erhalten. Ich habe in solchen Behältern kleine Molche eigener Zucht, die sich absolut nicht ans Wasser gewöhnen wollten, 8 Jahre am Leben erhalten. Einige *Triton vulgaris*, in Landtracht gefangen, hielten sich hier 3—4 Jahre vorzüglich, ohne das Wasserleben im Frühjahr zu vermissen. Im 4. Jahre setzte ich sie, da bei den Männchen der Kamm schwellte, versuchsweise in ein Glas mit niedrigem, später höheren Wasserstand und hatte die Freude, dass sie zur Fortpflanzung schritten! (Fortsetzung folgt).

Literatur

Schöpfungsgeschichtliche Theorien. Von Dr. A l b e r t G o c k e l. 2. Aufl. Verlag J. P. Bachem. Köln 1910. Preis: brosch. ℳ 2.40, gebd. ℳ 3.—.

Verfasser legt den Zweck des Buches im Vorwort dar: Er will zeigen, wie wenig Sicheres wir über die Entstehung der Erde, bezw. des Weltalls wissen, und sucht dies an der Hand der bestehenden Theorien, die er einer kritischen Betrachtung unterwirft, nachzuweisen. Diese Arbeit des Verfassers ist demnach keine aufbauende, sondern eine vorwiegend destruktive. D u B o i s - R e y m o n d scheint dem Verfasser ein wichtiger Gewährsmann zu sein. Verfasser verweist auch auf die Ansicht neuerer theologischer Exegeten, „dass der Verfasser des biblischen Berichtes nicht die Absicht hatte, eine im Sinne des Naturforschers exakte Darstellung der Erde zu geben“. Das wäre, glaube ich, auch etwas viel verlangt! Uebrigens ist das kleine Werk des Verfassers für solche, die schon von anderer Seite her mit den hier aufgeworfenen Fragen vertraut geworden sind, recht lesenswert, auch ist der Verfasser, der offenbar der theistischen Richtung angehört, bestrebt, jede gehässige Entstellung zu vermeiden. Dies ist in Anbetracht der sonstigen üblichen Schreibweise derartiger Schriftsteller gewiss sehr anerkennenswert. Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Als sehr **harte Fische**, die Wassertemperaturen bis 7—8 Grad Rm. ohne Schaden ertragen, haben sich die auf Seite 33, Jahrgang 1911 der „Blätter" abgebildeten *Barbus fasciolatus**) gezeigt. Noch härter ist *Fundulus chrysotus*, der wochenlang bei einer Wassertemperatur von 8—10 Grad Rm. auszuhalten vermag. Das Nahrungsbedürfnis ist natürlich bei dieser geringen Wasserwärme ein äusserst mässiges. Es ist aber immer vorteilhafter, die Fische in etwas wärmerem Wasser von etwa 12—14 Grad Rm. zu halten, da die Tiere dann viel munter sind und auch bedeutend mehr fressen. Jedenfalls können diese beiden Fischarten, ebenso wie *Haplochilus latipes* als ganz besonders harte und ausdauernde Zierfische bezeichnet werden. B.

*) Nach Rachans neueren Mitteilungen trifft dieser Name nicht zu, die Art sollte vorerst als *Barbus* sp. bezeichnet werden.
Dr. Wolterstorff.

Ueber das Geschlechtsverhältnis der Nachzucht bei Fischen.

Der von Herrn Wiessner („Bl." No. 6) mitgeteilte Fall, dass „ein ziemlich altes Makropoden-Pärchen bei einer Zucht ca. 100 Junge bekommen habe, die alle ohne Ausnahme Männchen waren", ist ein sehr interessanter Beleg für die Tatsache, die sich nach verschiedenen Untersuchungen und Experimenten insbesondere der letzten Jahre immer deutlicher erkennen lässt, dass höheres Alter einer der Faktoren ist, die die Erzeugung männlicher Nachkommenschaft begünstigen. Es wäre nicht ohne Interesse, wenn Herr Wiessner, der in derselben Notiz mitteilt, dass das erwähnte Pärchen das Jahr vorher Männchen und Weibchen hervorgebracht hat, mitteilen könnte, wie sich bei dieser letzteren Zucht das Verhältnis der Geschlechter stellte; wahrscheinlich dürften wohl auch damals schon die Männchen in der Mehrzahl gewesen sein. Uebrigens können auch Ernährungs- und Temperaturverhältnisse bei dem Ausfall der letzten Zucht beteiligt gewesen sein.

Ueberhaupt wäre es nur zu begrüssen, wenn statistische, durch mehrere Jahre fortlaufende Zusammenstellungen in dieser Richtung, die angeben würden, wie sich bei einem Zuchtpaar in den einzelnen Jahren das Verhältnis der Geschlechter bei der Nachkommenschaft stellt, womöglich mit Bekanntgabe einiger anderer Bedingungen (reichliche oder geringere Fütterung der Eltern vor der Paarung, des Weibchens in der Zeit der Trächtigkeit, höhere oder geringere Wassertemperatur, grösserer oder geringer Altersunterschied der Eltern) veröffentlicht würden. Jeder solche einzelne Fall, genau und gewissenhaft beobachtet und mitgeteilt, ist geeignet, das schon vorhandene Tatsachenmaterial zu ergänzen, damit die daraus entspringenden Schlussfolgerungen zu stärken und so zur Klärung der so überaus wichtigen und interessanten Fragen, um die es sich hier handelt, beizutragen.

Dr. V. Pietschmann,
naturhistorisches Hofmuseum, Wien.

Fragen und Antworten

Welche Wassertemperatur haben *Triton pyrrhogaster*, die japanischen Molche, nötig?
H. L., Mannheim.

Antwort: Stubentemperatur! Die Tiere können auch in schwachgeheiztem oder kühlem Raum (etwa Fensterplatz) gut überwintert werden, nur vor Frost sind sie zu schützen. Im Sommer wirkt höhere Temperatur eher schädlich, wie bei allen Molchen. Also Schutz vor Sonne!
Dr. Wolterstorff.

Da ich als Anfänger nicht weiss, wo man Daphnien findet und wie man dieselben fängt, so möchte ich bitten, mir solches mitzuteilen. Sind dieselben in jedem Wasser, im laufenden wie im stehenden, auch im Ried?
F. P., Winterthur.

Antwort: Daphnien finden Sie in den meisten stagnierenden Gewässern (Seen, Teichen, und vor allem Tümpeln, wohl auch im Ried). Der Fang von Daphnien in „Flüssen" dürfte meistens vergeblich sein, da dieselben dort ihre Lebensbedingungen nicht finden. Hinderlich sind der rasche Lauf des Wassers und die durch den Strom mitgeführten anorganischen Bestandteile wie Sand, Steine etc. Möglich wäre aber, dass bei Hochwasser oder Ueberschwemmungen, Daphnien aus Altwassern oder toten Flussarmen in den Fluss geschwemmt werden. Immerhin handelt es sich dann um zufällige Ergebnisse. Der Fang geschieht mittels eines „Kätschers" d. h. einem engmaschigen, leicht wasserdurchlässigen Netze (aus Mull), das auf einem langen Stocke befestigt wird. Durch Hin- und Herbewegen im Wasser sucht man möglichst viele Tiere ins Netz zu bringen. Von Zeit zu Zeit entleert man den Inhalt in eine Transportkanne. Es empfiehlt sich, nicht mehr zu fangen als notwendig, da sonst schon viele Tiere auf dem Transport sterben. Zuhause Aufbewahrung in flachen Schüsseln. Siehe „Monatliche Ratschläge und Winke für Anfänger" in den „Blättern" No. 2, 11, 12, 1911. Ich empfehle Ihnen Anschaffung des kleinen Werkchens „Das Aquarium" von J. Peters aus der Sammlung Reclam zu 20 ₰. Ein fleissiges Studium desselben wird Ihnen auf viele Fragen Aufschluss geben. Ausserdem werden Sie gut tun, Anschluss an einen Aquarienverein, vielleicht in Zürich, zu suchen. Sie werden dort gerne mit Rat und Tat unterstützt werden.
A. Gr.

Ich habe in einem grösseren Aquarium ein Pärchen Bitterlinge, die in eine Malermuschel gelaicht haben und möchte wissen, ob die Eier sich im Darm der Muschel zu Fischen entwickeln, oder vorher als befruchtete Eier abgeschieden werden? Die Eier müssen demnach durch eine besondere Umhüllung vor dem Einfluss der Verdauungssäfte der Muschel geschützt sein, aus welchem Stoff besteht die Hülle? Muss der Brut lebendes Futter gereicht werden, oder ist Piscidin oder dergl. geeignet? Müssen die Eltern vor dem Ausschlüpfen der Brut aus dem Aquarium entfernt werden? H. F., Stuttgart.

Antwort: Die durch den Laichakt in das Muscheltier gelangten Bitterlingseier verbleiben während ihrer Entwicklung in den Kiemen der Muschel. Zur Bitterlingszucht besonders geeignet sind mittlere und kleine Exemplare von Unio und Anodonta. Man hat vielfach die Beobachtung gemacht, dass grössere Muscheltiere den Laich als lästigen Fremdkörper wieder ausstossen. Es empfiehlt sich, die Elterntiere nach dem Ablaichen aus dem Behälter zu entfernen und dann für Bildung von Infusorien zu sorgen. Entfernen der Muschel und Unterbringung derselben in besonderem Aufzuchtbehälter veranlasst sie häufig zur Ausstossung der Eier. Die der Muschel entschlüpften Jungen zehren zunächst vom Dottersack und leben dann von Infusorien. Nach dieser Zeit kann ihnen wohl kleinstes Piscidin oder, was besser, gesiebte Cyclops gereicht werden. A. Gr.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

Breslau. „Proteus", Aeltester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzung vom Dienstag den 28. März 1911.[2])

Wie so häufig, wurde auch wiederum diesmal unseren Mitgliedern Gelegenheit zur Besichtigung neuer Fischarten geboten, und zwar war es diesmal ein *Tetragonopterus* species und eine *Haplochilus* species. Ersterer gleicht in seiner Form fast völlig dem *Tretogonopterus rubropictus*, nur ist er durchsichtiger in der Leibgegend. Die Schwanzwurzel zeigt, wie bei dem *Rubropictus* zeitweise ein tiefes leuchtendes Rot. Zu beiden Seiten der Brust befinden sich zwei schwarze Punkte.

Die *Haplochilus* species fällt in erster Linie durch ihre geringe Körpergrösse auf, ferner durch ihre lange spitz ausgezogene Afterflosse. Der ganze Körper ist dicht mit smaragdgrün leuchtenden Punkten besetzt, die dichter als bei *H. rubrostigma* stehen. Nach der Bauchgegend zu ist der Körper mit einem bläulichen Schimmer überzogen. Der Fisch schreitet im allgemeinen sehr schwer zur Fortpflanzung.

Der Rest der Sitzung wurde noch mit allgemeinen Beratungen über die diesjährige Ausstellung ausgefüllt. Der Vorstand: I. A. Gellner.

Burgstädt. „Wasserrose".

Wissenschaftliche Exkursion der „Wasserrose"-Burgstädt.

Die Exkursion, die am vergangenen Sonntag die „Wasserrose" gemeinsam mit Herren von der Chemnitzer „Nymphea" nach den Eschefelder Teichen bei Frohburg unternahm, war leider nicht so besucht wie es im Hinblick auf das Geschaute wohl zu wünschen gewesen wäre. — Nachdem die Teilnehmer der Stadt Frohburg hinter sich hatten, begannen sie unmittelbar am Schloss Frohburg das Gebiet der Teiche zu betreten, die sich von hier in einer Kette von etwa 3 km Länge bis zum Dorfe Eschefeld hinziehen und von denen der grösste bei einer ungefähren Breite von 500 m eine Länge von 1100 m besitzt. Die Teiche und ihre Ufer werden von einer interessanten Vogelwelt belebt, und die Teilnehmer durften daher auch manche Vogelart schauen, die sie nicht jeden Tag zu Gesicht bekommen, ja freilebend hier überhaupt zum erstenmale sahen. Die Wasserflächen bevölkerten zahlreiche Taucher und Enten; neben unseren allbekannten Stock- oder Märzenten wurde auch die lebhaft bunte Löffel- und die Tafelente, die Mittel-, Knäck- und Krikente, sowie die schwarzweisse Reiherente beobachtet, während von Taucherenten die Teilnehmer den Rot- und Schwarzhals-Taucher sowie den Zwergtaucher zu Gesicht bekamen. Bald an den Ufern ruhend, bald wieder auf dem Wasser schwimmend oder in den Lüften kreisend, gelangten zahlreiche Lachmöven, die hier noch eine Brutkolonie, die einzige in Westsachsen, bilden, zur Beobachtung. Der Kiebitz, gleichfalls ein Brutvogel der Teichgebiete — die Exkursionsteilnehmer konnten von ihm sogar ein mit 4 Eiern belegtes Nest schauen — war nicht minder häufig; ein noch auf dem Zuge begriffener Flug von mindestens 50—60 Stück war auf einem Acker eingefallen und suchte hier nach Futter, unterbrach diese Tätigkeit häufig aber auch durch interessante Flugübungen in den Lüften. Ferner wurden auf Schritt und Tritt Bekassinen gesehen, ein allen Jägern wohlbekannter Schnepfenvogel und als ganz besondere Seltenheit durften die Teilnehmer noch die schwarzschwänzige Limose (oder Uferschnepfe) schauen, eine Vogelart, die zu den seltensten und interessantesten Deutschlands zählt und bei uns nur in zwei grösseren Brutgebieten (in der Lewitz in Mecklenburg und bei Bremen), sonst aber ganz vereinzelt angetroffen wird. Neben diesem zum Teil ganz besonders interessanten und für die Teiche typischen Vogelarten wurden natürlich auch noch viele andere beobachtet, wie z. B. der Rohrammer, der zahlreich in den Rohrdickichten der Teiche sein Wesen trieb, ein grosser, vielleicht 50 Vögel zählender, noch auf dem Zuge befindlicher Flug der Ringeltaube, der auf einem Acker nahrungsuchend eingefallen war usw. Unter anderen geschauten Tieren interessierten ein Wiesel, sowie zahlreiche Frösche und Erdkröten. — Auch ein wenig Landeskunde konnte getrieben werden: Von Norden grüssten die Türme Leipzigs und vor allem der imposante Bau des Völkerschlachtdenkmals herüber, im Westen sah man Altenburg liegen und ostwärts fesselte das Auge der Rochlitzer Berg mit seinem den Wald überragenden Aussichtsturm. Das herrliche, zu den besterhaltensten Ritterburgen unseres Vaterlandes zählende Schloss Gnauckstein schauten die Teilnehmer aus nächster Nähe, und nicht minder auch jene beiden mächtigen Rundtürme, die als letzte Reste von der einstigen Grösse der Kohrener Burg zu uns sprechen. Alles in allem war die Exkursion, deren Leitung in den bewährten Händen des Herrn Schriftsteller R. Zimmermann in Rochlitz lag, überaus genuss- und erfolgreich, und ihr guter Verlauf wurde noch erhöht, als von dem ersten Frühlingsgewitter, das stellenweise ja recht heftige Regengüsse und Hagelschauer brachte, die Exkursion so gut wie gar nicht betroffen wurde. — Ein nochmaliger Besuch der Teiche ist für den Herbst noch vorgesehen worden. —n.

Nürnberg. „Heros".

Ordentliche Sitzung am 7. März.

Herr Bezirksschulinspektor Zahn hält einen Vortrag über „Bau und Lebensweise unserer Muschel." Die Körperbeschaffenheit aller Lebewesen ist abhängig von der Art ihrer Lebensführung, der Art der Nahrungsaufnahme und der Atmung. Das Raubtier muss beim Festhalten der Beute stets eine gewisse Kraft aufbieten. Dementsprechend ist auch sein Gebiss kräftig entwickelt, die Zähne sind fast kreisförmig angeordnet, was hinwiederum die Kopfform bedingt. Der Kopf ist rund und der Hals kurz, der Magen ist klein, denn die Nahrung wird gewissermassen in konzentrierter Form genommen. Anders bei den Pflanzenfressern. Sie brauchen keine Zähne zum Verwunden und Festhalten. Hier liegt der Schwerpunkt bei den Backenzähnen, die so gebildet und angeordnet sind, dass sie das Futter mehr malmen als beissen. Ihr Kopf ist denn auch länglich, der Hals lang, der Magen sehr gross. Welchen Einfluss auf die Körpergestaltung die Atmung ausübt, zeigen am markantesten die Landtiere und die Fische. Während diese durch Kiemen atmend auf dem Lande an Ueberfluss an Sauerstoff zu Grunde gehen, erleiden jene Lungenatmer im Wasser aus Mangel an Sauerstoff das gleiche Schicksal. Der Walfisch, ein Säugetier, aber ausgesprochener Wasserbewohner muss, da er seine Lunge nicht ändern konnte, seine Lebensweise der eines Fisches anpassen. Bei den Käfern, deren Chitinpanzer um die Brust eine Ausdehnung der Lungen nicht zulassen würde, findet die Atmung durch Oeffnungen an dem aus beweglich aneinander gereihten Leibesringen be-

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 6. 4. 11. Die Redaktion.

stehenden Hinterleib statt. — Ein ganz eigenartiges Tier stellt nun unsere Muschel dar. Ohne Kopf, ohne Gesicht und Gehör, ohne Fortbewegungsorgane ist sie unfähig auf die Nahrungssuche zu gehen. Sie wäre dem Hungertode verfallen, wenn hier nicht der Grundsatz Geltung hätte: kommt das Tier nicht zur Nahrung, muss die Nahrung zum Tiere kommen. Und nach dieser Regel hat die Muschel ihre Gestalt und Lebensweise eingerichtet. Die Muschel besteht aus zwei Teilen, dem inneren eigentlichen Muscheltier und der äusseren Umhüllung, den dem Tiere Schutz bietenden beiden Schalen. Diese sind aus einer dreifachen Schicht aufgebaut, der äusseren (Epidermis), der mittleren (Prismen-) und der inneren Perlmutterschicht, letztere beide besonders stark entwickelt. Am Oberende der Schalen greifen Zähne und Lamellen dicht ineinander und verhindern so eine Verschiebung der Schalenhälften. Auf dem Rücken befindet sich das von dem Tiere unabhängige Schlossband, eine knorpelige, im feuchten Zustande sehr elastische Masse, die wie ein angespanntes Gummiband wirkt und beständig das Bestreben hat, die Muschelschalen offen zu halten. Infolgedessen klaffen die Schalen des im Zustande der Ruhe befindlichen oder toten Tieres auseinander. Den Kern des Muscheltieres stellt der Rumpf mit den Eingeweiden und dem Keil- oder zungenförmigen Fuss dar; an diesen schliessen sich zu beiden Seiten die paarigen Kiemen von blatt- oder lappenartigen Gestalt an, die wieder von dem dicht an den Schalen anliegenden Mantel bedeckt sind. Derselbe umschliesst das ganze Tier und hat nur an dem hinteren Ende zwei Oeffnungen, eine obere, den Kloaken- und eine untere, den Atem-Siphon. Zwei sehr kräftige Muskelbänder, die Schliessmuskeln, je einer am Vorder- und Hinterrand, ermöglichen der Muschel die Schalen zu schliessen und zu öffnen. Durch Zufuhr von Blut in den Fuss erreicht derselbe eine derartige Steifheit, dass sich die Muschel in den Schlamm einbohren kann; durch Auseinanderspreitzen der Schalen wird die gebohrte Oeffnung erweitert, so dass das Gehäuse nachsinkt. Auf diese Weise kann sich die Muschel vollständig in den Boden eingraben, wobei allerdings die Siphone aus der Grube hervorragen müssen, wenn das Tier nicht ersticken will. Diese Siphone regeln die ganze Lebenstätigkeit der Muschel. Durch das Einströmen des Wassers durch die untere mit braunen, allenfallsige Fremdkörper abhaltenden Papillen besetzte Oeffnung wird den Kiemen der nötige Sauerstoff und dem Magen die aus kleinen Krebschen, Infusorien und aufgelösten organischen Stoffen bestehende Nahrung zugeführt. Das verbrauchte Wasser und die Exkremente werden durch den Kloakensiphou ausgestossen; die Zirkulation wird durch Flimmerhärchen an der Oberfläche der inneren Organe unterhalten. Die Fortpflanzung ist eine geschlechtliche, wenn auch nicht unmittelbare. Das Sperma wird durch das Wasser der weiblichen Muschel zugeführt. Die befruchteten Eier werden von den Kiemen aufgenommen, wo sie sich zu Larven entwickeln. Werden diese endlich von dem Muttertiere ausgestossen, so heften sie sich an die Kiemen von Fischen und an andere Wassertiere und führen auf diesen ein Schmarotzerleben, bis sie im Laufe der weiteren Entwicklung von ihrem Wirte abfallen, um auf dem Grunde der Gewässer ein eigenes Dasein zu führen. — Redner erläuterte seinen lehrreichen Vortrag an einigen Farbtafeln, die in riesiger Vergrösserung alle Teile des Tieres bis ins einzelne genau erkennen liessen. Eine derselben, von Herrn P r o f e s s o r Dr. F l e i s c h m a n n - E r l a n g e n zu eigenen Lehrzwecken selbst gezeichnet, wurde in liebenswürdiger Weise für den Vortragsabend zur V e r f ü g u n g gestellt, wofür auch an dieser Stelle verbindlichst gedankt sei. Welches Interesse der Vertrag erweckt hatte, zeigte sich hauptsächlich darin, dass der Rest der Sitzung von einer anhaltenden Debatte über weitere Beobachtungen aus dem Leben der Muschel ausgefüllt wurde.

Die Verwaltung.

B. Berichte.

Aue i. S. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

V e r s a m m l u n g a m 5. A p r i l.

Eröffnung durch den I. Vorsitzenden. Man erledigte einige Eingänge und zwar wurde der von dem Lehmannschen Verlage herausgegebene Atlas über Zierfische in Wort und Bild zur Ansicht vorgelegt und zur Anschaffung empfohlen. Des weiteren wurde Kenntnis genommen von dem im Wenzel & Sohn Verlag erschienenen Ichthyologischen Wörterbuch, hierzu wurde beschlossen, ein Exemplar für die Vereinsbibliothek zu beschaffen.

Mit Freude wurde die Mitteilung aufgenommen, dass unser I. Vorsitzender, Herr Möckel, zum Preisrichter von dem Zwönitzer Zier- und Singvögel-Züchter-Verein zu der am I. Osterfeiertag stattfindenden komb. Vögel- und Aquarien-Ausstellung erkoren wurde. Einige Mitglieder werden sich zum Besuche der vom obigen Verein veranstalteten Ausstellung anschliessen. Ein Mitglied machte dem Verein wieder ein grösseres Geschenk, wofür ihm in entsprechender Weise gedankt wurde.

Bei der Beratung des wichtigsten Punktes der Tagesordnung, dessen Beschlussfassung über eine schon öfter in Erwägung gezogenen Ausstellung von Aquarien und Terrarien zu fassen, kam man nach längerer und heftiger Debatte zur Annahme eines Antrages, dahingehend, die Veranstaltung erst Ende August d. J. stattfinden zu lassen und bis dahin einen entsprechend hohen Reservefonds anzulegen, welcher durch eine Sondersteuer aufzubringen ist.

Aus der Versammlung wurde der Wunsch laut, den neueintretenden Mitgliedern möge mehr Gelegenheit geboten werden, die Erfahrungen der älteren Mitglieder sich mehr zu Nutze machen zu können. Es sollen nun in nächster Zeit verschiedene Exkursionen vorgenommen und einige belehrende Vorträge gehalten werden.

Ferner wird der Vorstand ersucht, der Direktion der I. und II. Bürgerschule mitzuteilen, dass sich der Aquarien-Verein aufbietet, auf eigene Kosten die in den Schulgebäuden ausgestellten Aquarien und Terrarien neu herzurichten.

Vor Schluss der Versammlung meldet sich der als Gast anwesende Herr Colditz als Mitglied an und wurde noch einstimmig aufgenommen.

Berlin. „Ausschuss der Aquarien- und Terrarien-Vereine".

Die geplante gemeinsame Ausstellung der Berliner Aquarien- und Terrarienvereine auf unbestimmte Zeit verschoben! Das ist das bedauerliche Endresultat einer langen Reihe von Beratungen, die den „Ausschuss" seit dem verflossenen Herbst fast ausschliesslich in Anspruch genommen haben. Der Gedanke einer derartigen Ausstellung hatte einen so lebhaften Wiederhall weit über das Weichbild Berlins hinaus gefunden, dass es als eine unabweisbare Pflicht erscheint, einer weiten Oeffentlichkeit gegenüber nun einen kurzen Entwickelungsgang der gesamten Verhandlungen zu geben, die schliesslich zu einem so kläglichen Ende geführt haben.

Den ersten Anlass zu einem gemeinsamen Handeln der damals sieben (heute acht) in Berlin bestehenden Vereine gab die Rossmässler-Feier, welche am 7. April 1906 in einem grossen Kommerse festlichen Ausdruck fand und eine stattliche Reihe von Freunden der Aquarien-Liebhaberei aus dem ganzen Reiche hier zusammenführte. Aus dem zu diesem Zwecke gebildeten Festausschuss entstand als eine dauernde Einrichtung im November desselben Jahres der

„Ausschuss der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin."

Neben verschiedenen allgemeinen gedachten Zielen, die dem „Ausschuss" vorschwebten, wie nach aussen hin durch gemeinsame Veranstaltung von öffentlichen Vorträgen, innerhalb der Vereine selbst durch Austausch von Vorträgen, von Büchern, Bezug von Zeitschriften, gemeinsame Tier- und Pflanzenimporte und dergl. war es schon von den ersten Verhandlungen an der Gedanke einer gemeinsamen grossen Ausstellung zu Berlin, der in den Köpfen der Beteiligten festzuwurzeln begann und gelegentliche allgemein gehaltene Erörterungen hierüber zogen sich wie ein roter Faden durch sämtliche Verhandlungen des „Ausschusses". Brennend begann die Frage einer solchen erst im letzten Herbst zu werden. Verschiedene der Vereine waren ungeduldig geworden; sie wollten etwas Greifbares sehen und dem allgemeinen Drängen folgend beschloss der „Ausschuss" die Ausstellung für den Sommer 1911.

Die erste grundlegende Tätigkeit des Ausschusses, an der sich beinahe sämtliche Mitglieder beteiligten, bestand in der Suche nach einem passenden Raum; die Schwierigkeit, hier die befriedigendste Lösung zu finden, wird einem Jeden einleuchten, der sich vor Augen hält, welche Bedingungen von dem von uns gesuchten Saale beansprucht wurden: er musste gross genug sein, um die Ausstellungsgegenstände von 7 Vereinen mit zusammen etwa 250 Mitgliedern (es kommen nur Berliner Mitglieder als Aussteller in Betracht!) fassen zu können; er musste reichliches Tageslicht spenden; er musste sich in guter Verkehrslage befinden; er musste auf ca. 14 Tage zur Verfügung stehen und vor allem: er musste zu koulanten Bedingungen zu haben sein. Bei dieser rein liebhaberischen Zwecken dienenden Veranstaltung erschien jede Möglichkeit, den Ausstellern pekuniäre Opfer auferlegen zu können, ausgeschlossen; die Kosten mussten eben von den Vereinen getragen werden. — Nun, dieses Lokal wie wir es uns wünschten, schien endlich in den „Kammersälen", bestehend aus einem grossen und zwei kleinen anhängenden der Berliner Handwerkerkammer gehörenden schönen Sälen, gefunden zu sein; und als der Wirt seine anfänglich hohe Forderung auf den Preis von 1200 ℳ (für 14 Tage) ermässigte, glaubte der „Ausschuss" festen Boden unter sich zu haben und beschloss weiter zu gehen. Indem er die Bildung eines Garantiefonds für unbedingt nötig erachtete, erbat er von den beteiligten Vereinen eine Erklärung, ob sie mit dem gewählten Saal einverstanden und zur Bewilligung einer Garantiesumme von 10 ℳ für jedes dem betreffenden Verein angehörige in Berlin wohnende Mitglied bereit seien. Und nun kam die bedeutungsvolle Entscheidung: Vier Vereine, der „Triton", die „Nymphaea alba", die „Hertha" und der „Wasserstern" in Charlottenburg erklärten sich bedingungslos einverstanden; der „Wasserstern" in Rixdorf verzichtete auf eine Teilnahme; der „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde" war zwar mit der Bildung des Garantiefonds in der vorgeschlagenen Höhe einverstanden, aber — so erklärte er weiter — er könne nur unter der Voraussetzung an der Ausstellung teilnehmen, dass dieselbe in einem der organisierten Arbeiterschaft zur Verfügung stehenden Lokale stattfinde. „Wir hegen, heisst es wörtlich weiter, Bedenken, dass der gewerkschaftlich organisierte Arbeiter die Ausstellung in den „Kammersälen" nicht besucht und der Erfolg der Ausstellung in Frage gestellt sein könnte." Eine Erklärung in ähnlichem Sinne gab auch die „Trianea" (Rixdorf) ab.

Durch diese schwer wiegenden Kundgebungen waren denn alle bisher gepflogenen Verhandlungen mit einem Schlage bedeutungslos geworden! — Zwar wussten die Vertreter des „Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde" den Vertretern der anderen Vereine, welche nicht die Lust verspürten, sich politischen Strömungen zu fügen und den Machtworten ihnen fernstehender politischer Parteiführer zu unterwerfen, mit dem Hinweise zu antworten, dass politische Erwägungen ihren Verein keineswegs geleitet hätten, dass er nur die zufällig der Politik entspringende wirtschaftliche Seite der Frage des Gelingens der Ausstellung im Auge gehabt habe; mit Recht wurde ihnen erwidert, dass wenn ihr Verein derartige Rücksichtnahmen für nötig halte, er den Ausschuss beim Beginn des Suchens nach einem Lokale darauf hätte aufmerksam machen müssen, nicht aber erst jetzt, wo Alles zum Abschluss bereit sei und monatelange Arbeit durch seine Erklärung über den Haufen geworfen werde.— Die Stimmung unter den Ausschussmitgliedern war eine allseitig gereizte; der Auflösungsantrag schwebte in der Luft, die Situation war eine recht bedenkliche. — Um das Fortbestehen des Ausschusses zu ermöglichen, blieb schliesslich nur ein Ausweg; und so kam es denn, dass der „Verein der Aquarienfreunde", in der Erwägung, dass durch diese Geltendmachung von Erörterungen politischer, resp. gewerkschaftlicher Art die Interessen des Ausschusses verletzt worden seien, unter tiefstem Bedauern seitens der Abstimmenden aus dem Ausschuss ausgeschlossen wurde. Dem gleichen Schicksal entging die „Trianea"-Rixdorf nur dadurch, dass ihre Vertreter die Hoffnung aussprachen, ihr Verein werde sich die Sache noch einmal überlegen, und eine Teilnahme an der Ausstellung oder wenigstens eine Förderung des Ausstellungsgedankens sei noch nicht völlig ausgeschlossen. Leider erwies sich diese Hoffnung als trügerisch; in der nächsten Sitzung liess die Trianea erklären, dass sie sich mit dem Verein der Aquarienfreunde solidarisch fühle; sie legte gegen den Ausschluss dieses Vereins Protest ein und erklärte ihren Austritt aus dem Ausschuss.

Die im Ausschuss zurückbleibenden fünf Vereine, nämlich „Triton", „Nymphaea alba", „Hertha", „Wasserstern"-Charlottenburg und „Wasserstern"-Rixdorf, welch letzterer nun doch noch seine Beteiligung an einer Ausstellung zugesagt hatte, berieten nun eingehend die Frage, ob unter diesen Umständen eine Ausstellung noch zweckentsprechend sei. Der ursprüngliche Gedanke, das Zusammenwirken aller Berliner Vereine in idealer Weise zum Ausdruck zu bringen, konnte nun doch nicht mehr erfüllt werden; dazu kam eine Verminderung der zur Beteiligung erwarteten Aussteller um 100—120 Personen; in gleichem Masse vermindert sich nun auch weiter der Garantiefonds, während unter Beibehaltung der in Aussicht genommenen Räume die Unkosten die gleichen bleiben. Jetzt aber, den veränderten Verhältnissen Rechnung tragend, noch einmal auf die Lokalsuche gehen und alle Arbeiten von neuem beginnen — das erschien selbst den eifrigsten Verfechtern des Ausstellungsplanes bei der Kürze der Zeit zu aussichtslos. Und so wurde man sich denn schliesslich einig in dem Beschluss, für dieses Jahr den Plan einer gemeinsamen Ausstellung fallen zu lassen.

Man tut dem „Ausschuss" Unrecht, wenn man ihm jegliche Erfolge seiner Gesamttätigkeit absprechen will. Es sei daran erinnert, dass der Ausschuss die ins Stocken geratenen Arbeiten der „Schleierschwanz-Kommission" in die Hände genommen und durch Aufstellung von „Gesichtspunkten zur Bewertung des Schleierfisches" in befriedigender Weise zu Ende geführt hat. Es sei ferner auf die durch den „Ausschuss" ins Leben gerufenen Lichtbilder-Vorträge hingewiesen, die stets unter grosser Beteiligung stattfanden und sich wohl ungeteilten Beifalls erfreuten. Vor allem aber muss hervorgehoben werden, dass der Aus-

schuss einen geistigen Zusammenhang unter den Berliner Vereinen geschaffen hat, wie er vorher völlig undenkbar gewesen wäre. Die Vereine sind durch ihre Vertreter einander näher geführt worden und die letzteren selbst sind durch ihre häufigen Zusammenkünfte einander teilweise so nahe getreten, dass das oben ausgedrückte tiefe Bedauern über den plötzlichen Riss und das Ausscheiden liebgewonnener Freunde mehr als eine inhaltlose Redewendung gewesen ist. Wie die Zukunft des Ausschusses sich gestalten werde, ist vorläufig noch nicht vorauszusehen; dass seine Tätigkeit nur dann eine erspriessliche sein kann, wenn er die Gesamtzahl der Berliner Vereine repräsentiert, darüber kann kein Zweifel sein. Und so sei denn zum Schlusse dem Wunsche Ausdruck verliehen, dass das nächste Ziel des Ausschusses sei, zur Einigkeit zu gelangen; ob dies Ziel erreichbar ist, niemand kann es heute wissen — aber unerreichbar ist es nicht.

E. Herold, Vorsitzender.

***Berlin. „Nymphaea alba“.**

Sitzung am 22. März 1911.

Unter Eingängen teilt der Vorsitzende mit, dass Herr P. Franke seinen Austritt erklärt hat. Vom Verein „Wasserstern“-Charlottenburg ist für den Vortrag am 8. April und zu der Tümpeltour am Charfreitag eine Einladung eingegangen. Zur nächsten Generalversammlung wurden Herr Hipler und Herr Andersen zu Kassenrevisoren gewählt. Angeregt wurde Sonntags vormittags kleine Tümpeltouren zu machen und sollen in nächster Sitzung Vorschläge gemacht werden. Fragekasten: Bei welchen Temperaturen gedeihen am besten: *Cabomba rosaefolia*, *Pistia*, *Elatine* und *Nymphaea*-Arten? Man halte diese Pflanzen bei Temperatur von 20 Grad C. und decke die Behälter zu. *Nymphaea* braucht keine Deckscheibe. Wie alt werden Makropoden und wie lange sind diese zuchtfähig? Ein Mitglied hat sie 10 Jahr erhalten, Zuchterfolge sind bei 4—5 Jahre alten Tieren noch erzielt worden. Welches ist der beste Bodenanstrich für Aquarien? Hiezu wurde empfohlen Kolophonium mit Stearin vermengt, warm aufzutragen; mehrmaliger Menniganstrich und dann Emaillelack; auch empfiehlt es sich, wenn man Schieferstücken auf den Boden einkittet. „Ripulin“, ein guter Eisenlack, ist ebenfalls zu empfehlen. Welches ist die beste Erde für Aquarien? Man nehme Moorerde, etwas Lehm und darüber eine nicht zu feine Sandschicht. Doch nehme man nicht frisch ausgegrabenen Moorboden, sondern schon etwas verwitterten, dasselbe gilt vom Lehm. Beim Einbringen in die Behälter drücke man den Boden fest an, dadurch verhütet man die Bildung von Sumpfgasen. Herr Hipler berichtet über Heilversuche mit „Antidiscrassicum“ und hat verschiedene gute Resultate erzielt. Darnach wurden die eingetroffenen bestellten Pflanzen unter die Anwesenden gratis verlost. C. Conrad.

***Berlin. „Triton“ E. V.**

18. ordentliche Sitzung
Freitag den 10. März 1911.

Der I. Vorsitzende macht die Versammelten mit den Eingängen bekannt. Die „Deutsche Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde“ sendet ihren Arbeitsplan für den Monat März. Es wird auf einige interessante Veranstaltungen hingewiesen. Aus ihren „Berichten“ über die Zeit von Oktober bis Dezember 1910 ist besonders die Eröffnungssitzung des Winterhalbjahres am 13. Oktober zu erwähnen, die sich zu einer Gedenkfeier für den im Mai 1910 dahingeschiedenen Robert Koch gestaltete. Ein äusserst fesselnder Vortrag des Herrn Geh.-Med.-Rats Prof. Dr. Löffler, Kochs ältesten Assistenten und Mitarbeiters, entwickelte ein anschauliches Bild von dem segensreichen Wirken des unvergesslichen Forschers. — Die Grossgärtnerei Henkel in Darmstadt sendet uns eine Anzahl ihrer neuesten Preislisten, welche unter die Anwesenden verteilt werden. — Herr Heinrich Wiengreen, mit dessen Sauerstoffversuchen wir uns verschiedentlich beschäftigt haben, schreibt uns einen Brief, worin er sich in freundlicher Weise zu jeder Auskunft und Hilfeleistung, soweit diese Durchlüftungssache in Betracht kommt, bereit erklärt. Wir möchten Herrn Wiengreen nur antworten, dass uns die Sache theoretisch völlig klar ist und durchaus plausibel erscheint, wir möchten jedoch für die praktische Durchführung des Verfahrens den gangbarsten Weg finden und deshalb sollen eine Anzahl Versuche nach dieser Richtung hin erfolgen. Die Anwendung reinen Sauerstoffes zu Durchlüftungszwecken ist ja durchaus keine neue Idee; nur wurde immer die Durchlüftung mittelst Hindurchleitens des Sauerstoffes, analog der komprimierten atmosphärischen Luft, bewirkt, wodurch eine ausserordentliche Verschwendung des kostspieligen Materials erfolgte. Hierin bedeutet das von G. Wiengreen wohl zum erstenmale veröffentlichte Verfahren, wobei ein Gasometer, ein Sammelgefäss für den entströmten Sauerstoff benutzt wird, infolge seines sparsamen Materialverbrauchs einen bedeutenden Fortschritt. Uns interessiert nun am meisten, wie sich die Fische zu dieser Atmung reinen Sauerstoffgases auf die Dauer verhalten. Dass der Aufenthalt in einer reinen Sauerstoffatmosphäre auf eine gewisse Zeit hinaus keinen Schaden verursacht, ist bekannt. Sie vertragen ganz gut, z. B. beim Transport, einen tagelangen Aufenthalt in reinem Sauerstoff; ob aber ihre Anpassungsfähigkeit eine derartige ist, dass sie auf die Dauer keinen Schaden erleiden, muss schliesslich doch erst bewiesen werden. Herr Dr. Schröder ist hiervon, wie die sich entspinnende Aussprache ergibt, durchaus überzeugt; jedenfalls müsste es interessant sein, hierüber positives festzustellen. Herr cand. Behrens erbietet sich dazu, solche Versuche vorzunehmen und Herr Barndt stellt ihm dazu seinen Sauerstoff-Vorrat zur Verfügung. Wir hoffen nach einiger Zeit eingehender darüber berichten zu können. Herr Herold berichtet über die Ergebnisse der letzten „Ausschuss“-Sitzung. Es wird mit Bedauern von dem endgültigen Scheitern der geplanten gemeinsamen Ausstellung der Berliner Vereine Kenntnis genommen und ein aus der Versammlung heraus gemachter Vorschlag, nun eine eigene „Triton“-Ausstellung zu veranstalten, findet eingehende Besprechung. Die Aussicht auf jene geplante Ausstellung hat jedenfalls eine grosse Anzahl Berliner Liebhaber zu weitgehenden Vorbereitungen veranlasst, so dass die Enttäuschung eine allgemeine sein wird. Es wird jedoch zugegeben, dass für dies Jahr die Zeit denn doch schon zu weit vorgerückt sein dürfte, um jetzt noch mit den Vorarbeiten zu einer Ausstellung zu beginnen. Es soll daher von einer solchen für dieses Jahr endgültig abgesehen werden. — Herr cand. Behrens ladet zu einer Planktonpartie ein, die am kommenden Sonntag stattfinden soll. Zu einer Einladung an sämtliche Mitglieder ist leider der Zeitraum zu kurz. — Die Herren Scholze & Poetzschke haben einige interessante Tiere zur Ansicht mitgebracht. *Tiliqua scincoides* ist eine Eidechse von 40—50 cm Länge. Sie stammt aus Australien und ist etwa 3 Jahre alt. Sie hat in der Gefangenschaft vor einiger Zeit 18 Junge zur Welt gebracht, von denen jetzt noch 15 leben; diese haben eine Länge von ca. 10 cm und befinden sich anscheinend wohl. — *Hyla coerulea* ist ein australischer Frosch von beträchtlicher Grösse und ein Pärchen ***Fundulus Sjöstedti*** (Dahlmann) stellt eine recht beachtenswerte Neuheit von farbenprächtiger Erscheinung dar.

Breslau. „Vivarium".

4. Schüler-Abend vom 25. März 1911.

Anwesend waren 19 Personen. Nach Verlesung des Protokolls wurde über die Pflanzenbestellung verhandelt. Dann erhielt Schüler P. das Wort, der eine angenehme Ueberraschung für den Schülerabend mitgebracht hatte: Einen Behälter mit flüssiger Luft. P. gab erst einige allgemeine Erklärungen über Herstellung der flüssigen Luft. In dem sogen. Dewar'schen Kolben wird sie aufbewahrt und verschickt. Derselbe besteht aus einer Glasflasche mit doppelten Wänden, deren Zwischenraum luftleer gemacht und mit Quecksilberdämpfen angefüllt ist, die sich infolge der geringen Temperatur an der Innenwand niederschlagen. Es hat sich herausgestellt, dass in einem derartigen Gefäss die flüssige Luft nicht kocht, weil sie durch die Temperatur der Aussenluft nicht beeinflusst wird; denn oberhalb der flüssigen Luft bildet sich ein Luftpfropfen (Leidenfrost'sche Erscheinung), der ihre Berührung mit der Aussenluft verhindert. P. zeigte uns viele Experimente: Desinfektion eines Taschentuches, Hammer aus Quecksilber, Betreiben einer Dampfmaschine durch flüssige Luft, Gefrieren von Alkohol und von Blättern und Blüten, so dass sie glashart werden. Für seine Bemühungen wurde dem Schüler herzlicher Dank gespendet. Gratisverlosung.

Cöln. „Sagittaria".

Sitzung vom 30. März 1911.

Die gut besuchte Versammlung wurde durch unsern 1. Vorsitzenden eröffnet. Eingegangen waren: „Blätter", „Wochenschrift", sowie eine Abonnementsliste von Wenzel & Sohn, Braunschweig, betr. das Mitte April d. J. im Druck fertig gestellte Ichthyologische Wörterbuch von Brüning, Hamburg. Nach Protokollverlesung wurde ein Artikel über *Eiadina macropoda* und *Rasbora heteromorpha* verlesen, welcher zu einer regen Diskussion Anlass gab. Unser Ehrenvorsitzender Herr Schuster machte Mitteilung von seiner Absicht, sich dem Studium der Infusorienbildung zu unterziehen und später das Resultat dem Verein in Form und Bild zu unterbreiten. Die Gesellschaft dankte Herrn Schuster für sein vielversprechendes Unternehmen und beschloss, die gewünschte Anzahl Gläser sowie Projektions-Apparat zur Verfügung zu stellen. Ferner wurde beschlossen, Herrn Meisterfeld unser Vereins-Aquarium zur Pflege zu übergeben. Nachfolgend beehrte uns der Vorstand der „Wasserrose" (E. V.) Cöln durch seinen Besuch, welcher durch unsern 1. Vorsitzenden Herrn Meisterfeld aufs herzlichste begrüsst wurde. Herr Maiwald stellte den Antrag, eine Exkursion nach Hennef an der Sieg zu unternehmen, welcher allgemein unterstützt wurde, jedoch wurde die Tour wegen der ungünstigen Witterung bis auf weiteres vertagt. Nach Erledigung des Fragekastens sowie Verlosung wurde die Sitzung geschlossen. J. Müller.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).

Nur zur Aufklärung und um unliebsame Verwechselungen zu verhüten, teilen wir hierdurch mit, dass unsere im Jahre 1906 begründete, am 4. Dezember v. J. behufs Neugestaltung aufgelöste und sofort von dem grössten Teile der alten Mitglieder wieder neu gegründete „Wasserrose" (Briefadresse wie bisher August Kuban, Cöln-Höhenberg, Olpenerstrasse 230 I) mit einem hier neuerdings begründeten, gerichtlich eingetragenen Verein „Wasserrose E. V." nicht das geringste zu tun hat. Wir werden, um Verwechselungen zu vermeiden, unseren Veröffentlichungen in Zukunft stets den Namen unseres Vereinslokals (städtisches Restaurant „Im Gürzenich") beifügen. Der Vorstand.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Herr Bessner eröffnet die Versammlung und gibt unter den diversen Eingängen bekannt, dass ein Probeheft: „Die fremdländischen Zierfische", von Dr. Fritz Reuter, eingegangen ist und wird hierauf von 12 Mitgliedern abonniert. Ferner wird ein Schreiben vom „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde" in Basel verlesen, in welchem betr. Verein bekannt gibt, dass er den Irrtum ihrerseits (*Hapl. Schoelleri*-Angelegenheit) in der nächsten Nummer der „Wochenschrift" richtig stellen wird (Inzwischen geschehen!). Zum Artikel („W." Heft 14) „Ein Beitrag zur Bekämpfung des Ichthyophthirius" von W. Kerstens, bemerkt Herr Giesemann, dass er solche, von dieser Krankheit befallene Tiere dadurch heilt, indem er dieselben in ein Aquarium setzt, welches je zur Hälfte mit neuem und altem Wasser gefüllt ist, die Temperatur wird auf ca. 25 Grad R. erhöht und hat Herr Giesemann hiermit die besten Erfolge erzielt. Herr Seidel stiftet ein Paar neunstachlige Stichlinge, welche er bei Oschatz i. S. gefangen hat. Herr Starke stellt einen Posten rote Schnecken dem Vereine zur Verfügung und bringen beide Stiftungen der Kasse ℳ 1.70. Als Gast war Herr Grahl anwesend.

W. Pabst, Schriftführer.

***Hannover. „Linné", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 7. März 1911.

Anwesend 27 Mitglieder. Der 1. Vorsitzende Herr R. Sievers eröffnete die heutige Monatsversammlung abends 9¾ Uhr. Nach Bekanntgabe des Geschäftlichen stellte Herr Finkelmann im Auftrage des Herrn Kruse-Celle, St. Annenstr. 7, den Antrag um dessen Aufnahme als ordentliches Mitglied in den Verein. Die Aufnahme des Herrn Kruse wurde einstimmig beschlossen. Die Niederschrift der letzten Monatsversammlung wurde verlesen und seitens der Versammlung genehmigt. Das Stiftungsfest findet laut Beschluss der heutigen Monatsversammlung am 25. März, abends 9 Uhr, im Restaurant „Stadt Amsterdam", Klagesmarkt, statt. Wegen vorgerückter Zeit musste die Besprechung aus dem Bereiche der Liebhaberei, wobei insbesondere über Wasserpflanzen gesprochen werden sollte, für heute fallen gelassen. Die von Herrn Fangmann gestiftete Fisch-Transportkanne, wofür demselben der Dank vom Vorsitzenden im Namen des Vereins ausgesprochen wurde, kam hiernach zur Verlosung. Da der Gewinner, Herr Oppermann, aber bereits mit Fisch-Transportkannen genügend versehen ist, stellte derselbe die gewonnene Kanne wieder zur Verfügung. Diese wird in nächster Versammlung nochmals verlost werden. Bei dem Punkt „Verschiedenes" wurde über die Pflanzenbestellung gesprochen und festgesetzt, dass jedes Mitglied seine Wünsche bezüglich des Bezuges von Pflanzen in der nächsten Zusammenkunft schriftlich dem Vorstande mitteilen möge. Ausserhalb der Tagesordnung teilte Herr Sievers mit, dass das Vereinsbecken, welches Herr Zernisch leihweise im Besitze habe, jetzt aber wieder abgeben wolle, in der nächsten Monatsversammlung durch das Los anderweitig verliehen werden soll.

Der Vorstand.

München. „Isis", E. V.

Dezember 1910.

Einlauf: Der Verlag der Wochenschrift gibt bekannt, dass diese Zeitschrift mit ihrer 14tägigen Beilage unverändert und zum bisherigen Preise weiter erscheinen wird. Herr Dr. Krefft teilt uns mit, dass eine selbständige Lacerta als Zeitschrift für die Interessen der Terrarienfreunde erscheinen wird und ersucht um recht zahlreiche Beiträge. Der Vorsitzende unterstützt diesen Wunsch. Ihren Austritt aus der Gesellschaft zum Jahresschluss erklären: die Herren A. Andres in Bacos, Franz

Reger in Grafenberg, A. Laubmann in München und W. Klinge, Marburg. Zur Aufnahme angemeldet sind: Fräulein Aenny Fahr in Darmstadt und die Herren Professor Dr. Maas, Hugo Steinacker, stud. med. et rer. nat. und Alexander Konski, Kaufmann hier und Oskar Köhl, Kaufmann in Hannover. Die Herren Konski und Steinacker sind Mitglieder des hiesigen Vereins der Aquarienfreunde. Die Kugelabstimmung ergibt Aufnahme für Frl. Aenny Fahr und die Herren Professor Dr. Maas, Steinacker und Köhl.

Herr Dr. Buschkiel überweist der Gesellschaft eine Arbeit über „*Ichthyophthyrius multifilis*“ und Herr Dr. Kammerer über „Beweise für die Vererbung erworbener Eigenschaften.“

Herr Lankes teilt mit, dass er bereits in die Lage versetzt wurde, bei der Unfallversicherung der „Blätter“ einen Wasserschaden, der durch das Auslaufen des Wassers des Krokodilbehälters veranlasst wurde, zur Anmeldung zu bringen.

Für die nächste Zeit sind einige Vorträge in Aussicht genommen. Herr Haimerl will über die seit einem Jahrzehnt an seinen Seewasseraquarien gemachten Erfahrungen sprechen, Herr Müller in einer Serie von Vorträgen (mit Lichtbildern) uns über seine Sammeltätigkeit und seine Erlebnisse am Amazonenstrom berichten, Herr Schinabeck über seine diesjährige Wanderung mit Isisbrüdern durch Istien (Lichtbilder) endlich Herr Lehrer Arnold über seine Wanderung durch den Kaukasus (Lichtbilder) vortragen.

Herr Haimerl teilt mit, dass er sich nach den Ausführungen, die seinerzeit in der Wochenschrift gegeben wurden, eine Wurmkiste angelegt habe. Leider blieb der dort geschilderte Erfolg aus. Die Würmer kamen nie zum Vorschein.

Herr Wevers berichtet in verschiedenen Zuschriften an Herrn Lankes: Mein kleines *Chamaeleon vulgaris* frass gestern (11. Dez.) ganz munter Bananen. Allerdings nur um seinen Durst zu stillen, aber trotzdem liess es sich die Bananen gut schmecken. Diesen Sommer war mein grosser *Tiligua scincoides* drei Monate in der Sommerfrische, d. h. er war durchgebrannt und hat sich diese lange Zeit in einer Wiese neben meiner Wohnung aufgehalten. Als im Spätsommer das Gras gemäht wurde, brachte mir ein Bauer das Tier. Es war rund und munter. Ein gewöhnlicher Mauergecko, ein nicht starkes Tierchen, entwich am 3. Dezember in das Freie. Am 12. Dezember morgens sagte mir ein junger Mann, „Herr Wevers, das graue Eidechsen sitzt draussen an der Mauer“ und als ich es greifen wollte, biss es mich sogar noch in die Finger.“

In No. 49 der Wochenschrift kommt der Herr Schriftleiter dieses Blattes auf eine Aeusserung unseres Berichtes vom Juni ds. Js. zu sprechen und versichert, dass es ihm, entgegen der Behauptung im Berichte der Isis, auch bei vermutlich nicht brünftigen Laubfröschen verschiedener Art (*H. arborea*, *H. coerulea* und *H. carolinensis*) gelungen ist, sie durch Geräusche ausserhalb der Brunftzeit zum Quacken zu bringen. Es wird dann weiter gesagt: „Besonders lebhaft erinnere ich mich eines einheimischen, Laubfrosches der zu jeder Jahreszeit auf die verschiedenste Geräusche u. a. auch bei lebhaftem Wortwechsel in der Nähe befindlicher Personen mit Gequack reagierte“.

Wir lassen uns natürlich gerne belehren und sind dafür auch jederzeit dankbar. Unsere Behauptung, der einige Beobachtungen zugrunde liegen, will sich, wie unserem Berichte vom Juni l. Js. entnommen werden wolle, auf nicht brünftige, also gepaarte heimische Laubfrösche beziehen. Der Herr Schriftleiter spricht von „vermutlich nicht brünftigen Laubfröschen.“ Er hat also darüber keine Sicherheit. Als interessant und unserer Anschauung entgegen würden wir es nur erachten, wenn bezüglich des einheimischen Laubfrosches, der zu jeder Jahreszeit auf die verschiedensten Töne reagiert, konstatiert werden kann, dass es sich um ein gepaartes Männchen handelte. Von diesem Gesichtspunkte aus müssen wir auch den Beitrag in Wochenschrift No. 51, S. 100 betrachten. Einverstanden sind wir dabei mit der vom Herrn Schriftleiter angefügten Bemerkung: „Und *Hyla arborea* neigt nicht zur Herbstbrunft.“ Herr Müller lässt eine Anzahl sehr schöner Photographien über Details des brasilianischen Urwaldes zirkulieren.

Im Anschluss an die hübsche und interessante Schilderung des Panther- und gemeinen *Chamaeleons* durch Frl. A. Fahr-Darmstadt erinnert Herr Dr. Steinheil daran, dass er ebenfalls mit gutem Erfolg *Chamaeleon vulgaris* frei im Zimmer gehalten hat. K. Lankes.

***Wien. „Favoritner Zierfischfreunde“.**

Sitzung vom 4. April 1911.

Anwesend 26 Personen. Präzis 8 Uhr abends eröffnet der Vorsitzende die heutige Sitzung, begrüsst die Mitglieder und werten Gäste und heisst besonders die Herrn H. Fischer, I. Vorsitzender und Herrn Eltz, 1. Schriftführer, vom Naturwissenschaftlichen Verein „Vindobona“ willkommen. Es folgt Bekanntgabe der Eingänge: Brief vom Verlag der „Blätter“ sowie eine Einladung auf Abonnements der „Fremdl. Zierfische“, Gust. Wenzel & Sohn-Braunschweig betr. Ichthyolog. Wörterbuch, Offerten von A. Glaschker, A. Kiel und Haage & Schmidt. Nun folgten mikroskopische Beobachtungen, zu welchem Zweck die Herren Eltz und Guttwald („Vindobona“) 2 Mikroskope in entgegenkommender Weise zur Verfügung stellten. Beobachtet wurden: die Blutzirkulation der Unke und Feuerkröte, eine Zunge von *Planorbis*, div. Algenarten und verschiedenes andere.

An Hand von 2 Aquariengestellen wurde nun die Isolierung des Wassers vom Zink resp. Eisen, welche eine Rost-, bezw. Zinkoxydbildung verhindern soll, besprochen, und zu diesem Zwecke empfiehlt der Vorsitzende Herr G. A. Chrobok einen 2maligen Anstrich von gutem Asphaltlack, welcher in unverdünntem Zustande mager aufgestrichen wird.

Herr H. Fischer fand sich auf Ansuchen des Vorsitzenden bereit, uns etwas über die Einrichtung und Pflege des Aquariums zu sagen, erklärte in leicht fasslichen Worten, wie das biologische Gleichgewicht im Behälter herzustellen sei und sprach sodann über Zucht und Pflege von Fischen und Pflanzen. Herr Fischer verstand es, die Zuhörer zu fesseln und erntete den Beifall der gewiss aufmerksamen Zuhörer, welche durchwegs aus Anfängern bestehend den belehrenden Worten mit grösstem Interesse lauschten. Der Vorsitzende ermahnt nach Beendigung des Vortrages die Mitglieder, die Worte des Herrn Fischer zu beherzigen, um durch sachgemässe Behandlung der Fische und Pflanzen vor Schaden bewahrt zu bleiben, dankt dem Redner im Namen der Gesellschaft auf das herzlichste und erhebt sein Glas auf das Wohl und die gedeihliche Fortentwicklung der beiden, das gleiche Ziel verfolgenden Vereine.

Zur darauffolgenden Versteigerung respektive Gratisverteilung gelangten 4 Paar *Poecilia ret.* Peters (Spender Herr Eltz), 150 *Vallisnerien* (Spender Herr Fischer), Div. Wasserpflanzen (Spender die Herren Handzlick und Luschitzky) und 1 Stück Müllergaze nebst einem Rückschlag-Ventil (gestiftet vom Vorsitzenden).

Der Kassier Herr Dobis teilt mit, dass an freiwilligen Spenden u. Versteigerungsgeldern dem Vereinssäckel 9.98 Kronen zugeführt werden können.

Jetzt kommen die bei A. Kiel, Frankfurt a. M., bestellten Pflanzen zur Verteilung, welche bis auf *Myriophyllum scabr.* in schönen Exemplaren eben noch rechtzeitig eingetroffen waren.

Herr Reissner, unser rühriges Mitglied, hatte einige Stücke Blei- und Zinnrohre mitgebracht,

welche von 8 mm äusserem Durchmesser bis auf 2 mm Durchmesser gezogen waren, und infolge des zierlichen Aussehens allgemein fielen.

Es folgte nun freie Aussprache die Liebhaberei betreffend. Nach Schluss der Sitzung blieben mehrere Herren noch längere Zeit beisammen, um dann in animierter Stimmung den Heimweg anzutreten mit dem Bewusstsein, einen recht angenehmen Abend verlebt zu haben. Der Vorst.

***Wien. „Vindobona".**

Sitzung vom 20. März 1911.

1. Einlauf. 2. Protokoll. Der Vorstand gibt bekannt, dass er den für heute angekündigten Vortrag über Seetiere leider nicht abzuhalten in der Lage ist, da er das nötige Tiermaterial noch nicht besitzt, er vielmehr die Tiere aus Triest selbst holen wird, um den Mitgliedern die meisten Seetiere der Adria, welche für das Seewasser-aquarium in Betracht kommen, in Natura vorführen zu können. Demzufolge wurde der Vortrag für den nächsten Vereinsabend, d. i. am 3. April, verlegt. Herr Menz erklärt sich bereit, einen Vortrag über die Anfänge und Grundprinzipien der Süsswasser-Aquarien-Einrichtung zu halten. Der Vortragende erläutert die Grundbedingungen, welche zum Gedeihen eines sachgemäss eingerichteten Aquariums notwendig sind, mahnt zu Geduld und Ausdauer, um die Anfänger vor Schaden zu bewahren, warnt vor zu starken Bädern bei erkrankten Fischen, rät auch u. a. den Bodengrund im Aquarium fest anzudrücken, um Hohlräume zu vermeiden, welche meistens die Folge von Sumpfgasbildung und Wassertrübung sind. Des weiteren empfiehlt der Vortragende das Aquarium zuerst mit Wasser zu füllen und dann erst die Pflanzen mit der Pinzette einzusetzen, da man hiedurch dieselben leichter an die gewünschte Stelle bringt und dadurch eine schönere Gruppierung erzielt. Mit dem Einsetzen der Fische empfiehlt es sich zu warten, bis die Pflanzen eingewurzelt sind. Ferner warnt der Vortragende vor einer zu starken Besetzung mit Fischen und vor zu reichlicher Fütterung, um Verluste zu vermeiden.

Herr Wollny teilt uns freundlichst mit, dass die Glashäuser der k. k. Gartenbaugesellschaft für unsere Ausstellung gesichert sind und wurde als Termin die Zeit vom 6. bis inkl. 17. September bestimmt. Der Kassierer Herr Fletzer gibt die Abrechnung unseres letzten Unterhaltungsabends bekannt, welcher einen Reingewinn von 109.02 Kr. ergab. Zum Schluss zeigt der Vorstand eine Deckelschnecke, voll besetzt mit Miessmuscheln, vor. Franz Eltz, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für die Sitzung am Mittwoch den 19. April 1911. 1. Protokollverlesung. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Fragekasten. 5. Verschied. 6. Verlosung.

Mit Zustimmung aller Anwesenden ist in der letzten Generalversammlung der Anregung des Vorstandes beigetreten worden, dass jedes in der nächsten Sitzung erscheinende Mitglied verpflichtet ist, irgend einen Gegenstand zu der Verlosung zu stiften. Die geehrten Mitglieder werden also gebeten, etwa zu spendende Fische, Pflanzen u. s. w. mitzubringen und unserem Verlosungswart, Herrn Kraft, zu übergeben. — Gäste sind hiermit freundlichst eingeladen. — Um zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Bochum. „Verein f. Aquarien- u. Terr.-Kunde".

Nächste Sitzung am 21. April, abends 8½ Uhr. Protokoll, Beschlussfassung über Vortrag mit Lichtbildern in der ersten Versammlung im Mai. Eingänge, Einführung der Blätter, Austausch von Erfahrungen. Schenzer, Schriftführer.

Breslau. „Proteus".

Die Sitzung von Dienstag den 18. April 1911 fällt des Feiertags wegen aus.

Breslau. „Vivarium".

Die Versammlung am dritten Feiertag fällt aus.

Tagesordnung für Dienstag den 25. April 1911: 1. Protokoll. 2. Wahl des Kassenführers. 3. Beratung über den Ankauf einer grösseren Anzahl Importfische aus Vereinsmitteln zur ausserordentlichen Frühjahrsverlosung unter den Mitgliedern (Offerten erbeten). 4. Verlosung von 1 Paar Pfauenaugenbarschen und 6 Paar Chanchito zu Gunsten der Büchereikasse. Die Tiere sind geschenkt von den Herren Strube und Korthals.

Schüler-Abend.

Tagesordnung für Samstag den 22. April 1911. Protokollverlesung; Vortrag von Herrn Dr. Deupser: Unsere Frühlingsblüher (mit Demonstration): Gratisverlosung. W. Rechenberg.

Görlitz. „Wasserrose".

Nächste Sitzung Mittwoch den 19. d. M. 1. Eingänge; 2. Literaturberichte; 3. Geschäftliches; 4. Verlosung. Die Sitzungen beginnen pünktlich um ½9 Uhr.

Hamburg-Barmbeck. „Linné".

Tagesordnung: 1. Geschäftliches etc. 2. Literaturbesprechung. 3. Vortrag über „Naturerkenntnis". 4. Bericht unserer Exkursion. 5. Diverses.

NB. Die nächste Versammlung findet des Osterfestes wegen am 24. April statt.

Hamburg. „Rossmässler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde.

Tagesordnung für Mittwoch den 19. April 1911, abends 9 Uhr im Vereinslokal: Weber's Restaurant, Kaiser Wilhelmstr. 77. 1. Protokollverlesung; 2. Mitteilungen des Vorstandes; 3. Antrag des Verwaltungsrates auf Ausschluss eines Mitgliedes; 4. Vortrag von Herrn Schwarzer über „Sumpfaquarien"; 5. Besprechung der Vereinsvergnügungen in 1911, event. Wahl eines Vergnügungsausschusses; 6. Besprechung einer Exkursion; 7. Verschiedenes und Fragekasten; 8. Verlosung. Der Vorstand.

Schöneberg-Berlin. „Argus".

Vereinslokal: Restaurant „Lindenpark", Hauptstrasse 13. Nächste Sitzung Donnerstag den 20. April 1911. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls; 2. Eingänge; 3. Geschäftliches; 4. Liebhaberei. Vortrag des Herrn R. Roemer „Die Pflege und Zucht der nordamerikanischen Barsche"; 5. Verlosung von Fischen und dergl. Gäste willkommen. M. C. Finck.

Ausstellungs-Kalender.[1])

3.—7. Juni: **Erlangen. „Toxotes".** Im Saale der „Blauen Glocke".

10.—19. Juni 1911: **Wien. „Lotus".** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

18.—25. Juni: **Düsseldorf. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".** Ausstellung im „Deutschen Haus".

25. Juni bis 3. Juli: **Nürnberg. „Seerose".**

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck. „Linné".**

Anfang August: **Glatz. „Lotus".** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt. „Wasserrose".** In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

---

1) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 17.

BLÄTTER u. AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE.

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Briefe aus China V.

Ueber die Zucht der Goldfischrassen in China.

Von Dr. M. Kreyenberg.

Mit einer Aufnahme.

Jentschoufu, 21. Oktober 1910.[1])

Lieber Freund!

Durch Deine Vermittlung ging mir die „Wochenschrift" mit den wunderlichen Auslassungen des Herrn Milewski unter dem Titel „Das Geheimnis der Schleierfischzucht" zu. Der Herr geht dabei auf den kleinen Bericht ein, den ich über einen Besuch in einer Pekinger Goldfischzüchterei gemacht habe[2]) und auf die Bemerkungen, die ich über die Zucht im Anschluss an einen Aufsatz von Professor Tornier machte.



Schleierschwanz.

Ich lasse mich ungern auf Polemiken ein, weil sie bei der weiten Entfernung zu lange Zeit in Anspruch nehmen und bemerke gleich, dass ich auf eine Erwiderung nicht antworten werde, aber in dem Aufsatz sind doch so viele Schiefheiten und unklare Anschauungen, dass es mich diesesmal zu einer Entgegnung zwingt.

Wie der Verfasser die Lehre Darwins: „Dass kleinste nützliche Veränderungen durch dauernde Vererbung bei Mensch, Tier und Pflanze (ist der Mensch kein Tier?) sich anhäufen und die minderwertigen Eigenschaften verdrängen" gerade bei den konstanten (?) Abarten des Goldfisches nachweisen wollte, ist mir nicht recht erklärlich und dass er zu negativen Resultaten gekommen ist, ist mir nicht verwunderlich. Es handelt sich bei allen diesen Abarten doch um krankhafte Gebilde, um Monstrositäten, die bei der Züchtung gelegentlich aufgetreten und z. T. fortgepflanzt sind, weil erstens die Bedingungen, unter denen sie entstanden, auch bei den Nachkommen vorhanden waren und weil eben die monströsen Formen zur weiteren Nachzucht zugelassen werden. Immer haben aber derartige krankhafte Veränderungen in der Nachkommenschaft die Tendenz zu verschwinden und wieder zur Norm zurückzukehren, d. h. die Heilungstendenz. In der Freiheit verschwinden ja derartige Abarten als minderwertig im Kampf ums Dasein von selbst, in der Domestikation können sie sich länger halten aus den beiden obigen Gründen.

Immerhin müssen wir bei den domestizierten Tieren 2 Arten von Veränderungen

[1]) Abdruck unliebsam verzögert!
[2]) Blätter 1909, No. 17, Seite 26.

unterscheiden, erstens die, die innerhalb der Breite des Gesunden, Normalen auftreten und dann weiter gezüchtet sind. Die Farbe z. B. die in der Natur meist eine Schutzfarbe ist, wird bei domestizierten Tieren belanglos und es treten sehr bald bei den Nachkommen andere auf, die unter Umständen nach dem Geschmack des Züchters weitergezüchtet werden können. Auf sie finden die Mendelschen Gesetze Anwendung. Dann treten gelegentlich bei den domestizierten Tieren — wie auch in der Freiheit — Monstrositäten auf, wie Riesenwuchs der Glieder, Akromegalie, Glotzaugen, Rückgratsverkrümmungen, Mopsköpfigkeit, Dackelbeinigkeit, Albinismus, Mehrgliedrigkeit, Cretinismus und ähnliches, alles Erscheinungen, die dem Arzt und Zoologen bekannt sind, weil sie auch bei andern Wirbeltieren inkl. Mensch auftreten. Eine Häufung von diesen krankhaften Erscheinungen stellen nun diese Goldfischmonstrositäten dar. Die Gelb- und Schwarzfärbung ist eine Art Albinismus und Melanismus, die grossen Flossen sind eine Art Akromegalie, die geteilte Flosse hat ihre Analogie in der Vielfingrigkeit, die verkürzte Gestalt in den Cretinformen u. s. w. Wenn Herr Mielewski, um einmal ein drastisches Beispiel zu wählen, Menschen mit Buckeln, Riesenwuchs, Glotzaugen, Cretins und dergl. paaren wollte, würde der grösste Teil der Nachkommenschaft doch normal werden wegen der Heilungstendenz in der Natur. Wie Herr Mielewski die eingangs erwähnte Lehre Darwins an diesen extrem-monströsen Formen beweisen wollte, ist mir gänzlich unklar. Es trifft so ziemlich nichts von der Lehre auf diese Tiere zu, sondern das Gegenteil ist der Fall, es haben sich bei diesen grotesken Tieren die minderwertigen Eigenschaften gehäuft wie bei keiner andern mir bekannten Tierform.

Weiter ist mir nicht ganz klar, wie Herr Mielewski von konstanten Abarten sprechen kann, wenn nur ein Zehntel der Nachkommenschaft die extremen Formen beibehält, während neun Zehntel mehr oder weniger zur normalen Form zurückzukehren trachtet. Herr Mielewski widerlegt sich ja fortwährend selbst.

Bewundere man nun erst den Mut, mit dem Herr Mielewski mir widerspricht in meinen Angaben über die chinesischen Goldfischzüchter. Wenn er selbst dort gewesen wäre oder sich die Mühe genommen hätte, Gewährsmänner für seine Meinung zu suchen, würde ich nichts sagen, aber einfach zu sagen, das glaube ich nicht, weil es mir unwahrscheinlich erscheint, ist doch ein starkes Stück. Ich habe doch schlicht geschildert, was ich gesehen habe. Was ich in Peking sah, war im Winter bei nahezu 0 Grad in den Räumen. Dass die Tiere im Januar bei 0 Grad nicht laichen, glaube ich auch. Dass es an andern Plätzen in Bezug auf Temperatur etwas besser ist, gebe ich auch zu. Peking liegt eben sehr weit nördlich. Ich schrieb, soweit ich mich erinnere — der Aufsatz ist mir augenblicklich nicht zur Hand — dass die Becken im Sommer ins Freie gestellt werden und einige Ranken *Myriophyllum* hinein kommen, dass aber von einer Zuchtwahl keine Rede sei. Das habe ich gesehen in Peking, Tientsin, Tsinanfu und Shanghai. Das ist also keine T h e o r i e von mir, sondern T a t s a c h e. Wenn Herr Mielewski es besser weiss, soll er mir seine Gewährsmänner nennen. Ich bin nunmehr 10 Jahre in China, davon 5 Jahre im Innern, glaube also einigermassen Bescheid zu wissen. Es wäre ja merkwürdig, wenn ich überall Züchter getroffen hätte, auf welche die Bezeichnung „Züchter" nicht zutrifft.

Der Herr Verfasser schreibt: Durch Ueberlieferungen und durch Augenzeugen weiss man, dass der Goldfisch in China uralt und dort von gross und klein, arm und reich gezüchtet wird. Ich glaube, wenn ich Herrn Mielewski bitte, mir seinen „Mann" zu nennen, würde er in arge Verlegenheit kommen. Die Zucht ist alt, ja, aber es können nur reiche Leute sich das Vergnügen machen ausser den berufsmässigen Züchtern. Es gibt auch nicht überall Züchter, sondern nur in den grössten Städten, wie ich es ja geschildert habe. So ist in meinem jetzigen Platz, Jentschoufu, mit etwa 20 000 Einwohnern, kein Züchter, in Potou, Tsankou, Dedschou u. s. w., zum Teil grösseren Plätzen, waren auch keine. Meist wohnen diese Leute sehr versteckt. Man frage nur die zahllosen Globetrotter, die jetzt China unsicher machen, oder die Kaufleute in den geöffneten Häfen, wie viele von ihnen Goldfischzüchtereien gesehen haben. Sie kennen höchstens die Händler mit den Schusterglocken.

Auch der Satz: „Vor allem sind die Chinesen hervorragende, ausdauernde Züchter auf allen Gebieten" unterschreibe ich n i c h t. Ich bitte um Beispiele! Das Märchen vom gezüchteten Makropoden habe ich ja schon zurückgewiesen. Es gibt einige Tauben-, Hühner- und Entenrassen. Solche Rassen haben aber

andere, viel tiefer stehende Völker auch gezüchtet und ausserdem sind sie sehr zerstreut und selten. Eine Schweinerasse ist zur Kreuzung mit den englischen Schweinen benutzt. Diese Rasse findet sich nur in einer ganz beschränkten Verbreitung (Kiangsi, Hunan). Doch es würde zu weit gehen, alles in dieser Beziehung aufzuzählen.

Der Kern meiner Behauptung (nicht Theorie) ist, der Chinese züchtet nicht rein, sondern überlässt dem Zufall die Entstehung der Formen. Bei dieser Behauptung bleibe ich auch heute noch, weil ich es gesehen habe. Als ehrlicher Mann — irren ist ja möglich — habe ich letzthin in Tsiningtschou, einer grossen Stadt von über 100 000 Einwohnern, die Goldfischzüchter aufgesucht. Diese Leute halten den Sommer über die Tiere im Freien in Tümpeln von 3—5 Meter Durchmesser. In dem trüben grünlichen Wasser wimmelte es geradezu von den Tieren. Ich schätze nicht so wenig, wenn ich auf jeden Tümpel 500—1000 schätze. Im Winter kommen die Tiere in Kangs. Ich liess mir nun aus den verschiedensten Tümpeln herausfischen. Es war wirklich alles durcheinander! Tiere mit doppeltem, mit einfachem, mit langem, mit kurzem Schwanz, fehlende oder halb vorhandene stummelige oder schöne grosse Rückenflosse, lange, kurze, geteilte Analflosse, grosse, kleine Glotzaugen u. s. w. Als ich die Züchter, bessere Kulis, fragte, ob sie denn nicht die gleichen Formen zusammentäten, sahen sie mich nur erstaunt an, verstanden gar nicht, was ich meinte.

Meine Beobachtung widerspricht durchaus nicht der Möglichkeit, dass die äussersten Monstrositäten erst Produkte der neueren Zeit sein können, dass sich die Verbildungen häuften dadurch, dass der Plasmawiderstand der Eier immer geringer wurde im Laufe der Jahrhunderte. Ich gebe auch zu, dass eine primitive Zuchtwahl dadurch stattfindet, dass die weniger monströsen Formen billiger verkauft werden, also schneller abgehen, während die extremen Formen, weil teurer, nur von Reichen gekauft werden können. In einem Lande, wo ein Mensch für 20 ₰ einen Tag gut leben kann, wo selbst ein kleiner Beamter mit Familie von 25—30 ℳ monatlich leben muss, ist eben eine Ausgabe von 2 ℳ — soviel kostet ein ausgewachsener Fisch der extremen Form — ein grosser Luxus. Die Händler werden also länger auf den teureren Formen stehen bleiben und diese so eher zur Nachzucht kommen. Aber bewusst — und dabei bleibe ich — züchtet der chinesische Züchter nicht.

Den Aufsatz von Tornier lege ich zur Orientierung bei, da er, scheint es, allgemein unbeachtet geblieben ist.[1])

Mit bestem Gruss Dein

Martin Kreyenberg.

Der Makropode (*Macropodus opercularis* L.)

von Dr. Zimmermann, Brandenburg a. Havel.

(Schluss aus No. 11).

Nach 2 Tagen begannen die Jungen aus den Eiern zu schlüpfen und nun brach für den sorgsamen Vater eine mühevolle Arbeit an. Hatte er sich schon in den beiden Tagen keine Ruhe und auch nur Zeit gegönnt, Nahrung zu sich zu nehmen, so war jetzt daran gar nicht zu denken. Unablässig machte ihm die junge Brut zu schaffen. Von den ca. 400 Jungfischchen zappelte bald eines hier- bald dorthin, und nun galt es die ganze Gesellschaft zusammenzuhalten und aufzupassen, dass keins sich vom Nest entfernte. Sowie ein Naseweiss sich ein wenig ins Freie wagte, wurde er von dem unermüdlich wachenden Vater aufgeschnappt und wieder ins Nest zurückbefördert, und das ging ziemlich 8 Tage hindurch, ohne dass ich hätte sehen können, dass das Männchen in seinem Eifer erlahmte. Erst als das Ausschwärmen der nun schon wagemutigeren Jungfischchen, die nur wenige Millimeter gross sind, zu arg wurde und der Vater einsehen mochte, dass er die Jungen nicht mehr alle zusammenhalten konnte, überliess er sie ihrem Schicksal. Ich fing nun die meist an der Oberfläche umherschwimmenden Jungfischchen heraus, um sie in mehreren kleinen Aquariengläsern unterzubringen, die schon lange nur mit Pflanzen beschickt, vermutlich reiche Infusoriennahrung boten, und um die alten Fische sich wieder paaren zu lassen. Das geschah auch bereits am Tage, nachdem ich das Weibchen dem Männchen wieder zugesellt hatte. Nach abermals 10 Tagen, nachdem ich dem Vater die Sorge um die Nachkommenschaft durch ihre Uebersiedlung in andere Gefässe benommen hatte, schritt das Pärchen wieder zur Fortpflanzung. Inzwischen hatte ich die

[1]) Tornier, vorläufiges über das Entstehen der Goldfischrassen. Sitz. der Ges. Naturforsch.-Freunde Berlin 1908, No. 2—3.

betrübende Beobachtung machen müssen, dass in meinen sechs Gläsern mit der jungen Brut eine starke Abnahme der Fischchen eingetreten war und nach ca. 3 Wochen war alles ausgestorben bis auf einige Jungfische in einem dicht mit *Riccia* überwachsenen Behälter. Ich liess nun die dritte Brut in dem grossen Zuchtaquarium und nahm, als sie ausschwärmte, den Vater heraus, um ihn in das kleine Becken zu seiner Ehehälfte zu bringen. Die Alten gingen ohne weiteres zum vierten Male daran, für Nachkommenschaft zu sorgen, da ich dem Behälter einen warmen Standort gegeben hatte, und ich hinderte sie nicht daran, da ich nach meinen Erfahrungen durchaus nicht an Geschwächtwerden weder der Eltern noch der Jungtiere durch häufiges Ablaichen glauben kann. Während von den beiden umgesetzten Bruten sich nur wenige Fische entwickelten — auch diese erlitten durch einen Unglücksfall einen frühen Tod — gediehen in dem grossen Zuchtbecken die jungen Fischchen zusehends. Die ersten 3 Wochen ging es langsam, meist standen sie an der Wasseroberfläche und nur ein geringer Teil hielt sich in dem tieferen Wasser auf. Den Zinkkasten mit dem nur einige Millimeter hohen Wasserstand bevorzugten die Fischchen nicht besonders und ich habe auch nicht den Eindruck gewinnen können, dass ihnen das tiefere Wasser irgendwie nachteilig sei, da die Fische, die sich in die tieferen Schichten wagten, stets ohne Mühe auch wieder zur Oberfläche gelangten und die Schwächlinge gar keine Versuche machten, in die unteren Regionen hinabzutauchen. Nach 3—4 Wochen gewahrte ich hier und da einen Jungfisch, der an Grösse seine Geschwister übertraf und bald sonderten sich schätzungsweise 30 Junge von dem Gros der Oberflächenschwimmer ab und gingen auf Jagd nach Infusorien. Von den Kümmerlingen entwickelten sich nach und nach auch noch eine ganze Anzahl und der Rest fiel den grossen Geschwistern allmählich zum Opfer, so dass von ca. 500 ausgeschlüpften Jungen nach ca. 6 Wochen vielleicht 50 ungefähr 1 cm gross waren. Dabei fand ich im Pflanzengewirr der Oberfläche ab und zu immer noch Fischchen, die seit ihrer Geburt kaum gewachsen schienen. Ich überliess sie als Futter für ihre kräftigeren Genossen ihrem Schicksal und freute mich zu sehen, wie diese nun im Wachstum um so schnellere Fortschritte machten und bei Fütterung mit Piscidin und zerriebenen getrockneten Daphnien prächtig gediehen. Ziemlich die Hälfte der hoffnungsvollen Jungen ging auch noch zu Grunde, ehe sie das geschlechtsreife Alter erreichten; einmal 3 an einem Tage, als ich ihnen geschabtes Fleisch, das die Makropoden sehr gerne fressen, reichte. Es waren zu grosse Stückchen darunter und die 3 Fischchen konnten den zu grossen Bissen weder herunterschlucken noch wieder ausspeien und mussten so elend ersticken, wenigstens fand ich die 3 Leichen mit den Fleischstückchen im weitgeöffneten Maule tot am Boden liegen.

Es gibt kaum etwas Interessanteres als so eine Schar junger Makropoden. Sehr bald haben die Fischchen begriffen, wo und wann es Futter gibt. Wie im Hühnerhof die Hühner kommen die Jungen von allen Seiten herbeigeschwommen, sobald zur Fütterungszeit die Nahrung ihnen in den Futterring gestreut wird. Und wie reizend ist der Anblick, wenn die Kleinen, das Liebesspiel der Elterntiere nachahmend, sich mit gespreizten Flossen umkreisen oder erbitterte Kämpfe mit einander ausfechten! Welch Vergnügen macht es, zu sehen, wie bei guter Fütterung die Geschlechter anfangen sich zu differenzieren, wie mit unglaublicher Schnelligkeit die Attribute des Männchens, die lang ausgezogenen Flossen von Tag zu Tag grösser werden und die Farbenpracht der Fische schöner und schöner wird. Nach ca. 4 Monaten waren unter meiner Herde Jungfische schon mehrere laichfähige Paare, die isoliert, auch bald zur Fortpflanzung schritten. Glücklicherweise ist der herrliche Fisch noch immer so beliebt und der 50 unbesiegte Preisträger unter den Aquariumfischen, dass man stets gern Abnehmer für den Nachwuchs findet, sonst hätte ich nicht gewusst, wo ich all das junge Volk, das sich schlecht mit anderen Fischen verträgt, hätte unterbringen sollen.

Für jeden Anfänger kommt in erster Linie der Makropode in Frage, nur muss er, um sich vor Verlusten und Enttäuschungen zu bewahren, für genügende gleichmässige Erwärmung des Wassers Sorge tragen. Bei fast all meinen Bekannten, die über Erkrankungen und Todesfälle ihrer Fische zu klagen hatten, konnte ich feststellen, dass zu grosse Abkühlung des Wassers Veranlassung zu den mannigfachen Krankheiten der Makropoden gegeben hatte, wie Verpilzung, Blasenerkältung, (Unvermögen, in normaler Weise zu schwimmen), usw. Manchmal, wenn man sich bald dazu entschliesst, kann eine derartige Erkrankung durch andauernde

Erwärmung des Wassers und niedrigen Wasserstand noch zur Heilung gebracht werden, doch ist es ratsam, es gar nicht so weit kommen zu lassen und dafür zu sorgen, dass die Temperatur im Aquarium nicht unter 18 Grad C. heruntergeht, was in den am Fenster stehenden Behältern in kalten Nächten nur zu oft vorkommt. — Aber nicht nur dem Anfänger ist unser Fisch zu empfehlen, auchdie vorgeschrittenen Liebhaber, die sich mit *Ambassis, Fundulus* und all den schwer züchtbaren Neuheiten vergebens geplagt haben, ist zu raten, zeitweise immer wieder einmal zur Haltung der stets Freude machenden Makropoden zurückzukehren. Ich bin sicher, dass es vielen wie mir ergeht, dass sie ihm allen noch so sehr gerühmten Novitäten gegenüber den ersten Preis unter den Aquarienfischen geben.

Eine gehörnte Baumviper *(Atheris ceratophorus* Werner*)*.

Von Dr. P. Krefft.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Schluss aus No. 13).

Wassertropfen leckten die Tiere gern, aus dem Gefässe trinken sah ich sie dagegen nie. Aus besonderen Gründen gelangte ich erst spät dazu, ihnen Futter anzubieten und zwar *Lacerta vivipara.* Grosse Fresslust äusserten die Baumvipern dabei nicht und ich verlor bald die Lust, auf das gewünschte Ereignis zu warten, kam aber einmal gerade dazu, wie die grössere Viper eine Echse beim Kragen hatte. Letztere wehrte sich, wenn auch immer schwächer, wohl noch mindestens fünf Minuten lang nach meinem Hinzukommen. Die Schlange hielt hierbei mit unentwegter Ruhe ihr Opfer am Halse gepackt, um es schliesslich, mit den Zähnen langsam weiterhaspelnd, sich mundgerecht, d. h. mit dem Kopfe voran, eingehen zu lassen. Das bei mit vorderen Giftzähnen ausgerüsteten Schlangen ungewöhnliche Nichtloslassen des Opfers nach dem Bisse erklärt sich wohl am leichtesten aus dem natürlichen Aufenthalt unserer Viper auf Sträuchern und Bäumen. Das losgelassene Opfer würde zu Boden fallen und der Schlange so wohl immer verloren gehen, auch wenn sie danach später suchen wollte. Auch bei *Lachesis Wagleri* ist, im Einklange hiermit, die Gewohnheit des Festhaltens der vom Giftzahn getroffenen Beute laut gefl. Mitteilung der „Isis“-München beobachtet worden. Ausserdem könnte allerdings auch die, wie ich sah, keineswegs schnell tötende Wirkung des Giftes ein weiterer Grund zum Festhalten des Opfertieres sein. Bei L. Müller haben die Baumvipern später dann gern kleine Frösche gefressen, was nicht zu verwundern ist, da auch in der Freiheit Echsen (Geckos) und Baumfrösche sich ihnen gleich bequem als Nahrung darbieten werden.

Die auf das tropische Afrika beschränkte Gattung *Atheris* umfasst einstweilen drei kleine Arten, die sämtlich als Baum- und Strauchschlangen anzusehen sind, worauf vor allem der einrollbare Wickelschwanz hinweist. Die Hörnerzier kommt nur der hier besprochenen Art zu. Unverbesserliche Zweckmässigkeitstheoretiker werden gewiss geneigt sein, in die-

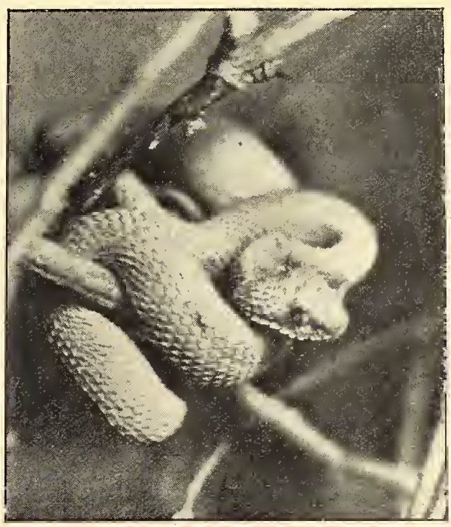


Abb. 2. Gehörnte Baumviper *(Atheris ceratophorus* Wern.).
Originalaufnahme von Dr. P. Krefft.

sem Abzeichen ein „Warnsignal“ zu sehen, wie sie auch die Hörnerbildungen am Kopfe anderer Viperiden (Beispiele: *Cerastes cornutus, Vipera ammodytes, Bitis nasicornis, Lachesis schlegeli*) wohl so deuten werden. Sollte man da nicht aber auch ohne jede Spekulation auf die zu oft berufene Allweisheit der „Mutter“ Natur sein Auskommen finden können!? Berücksichtigt man nämlich, dass gerade unter den trägsten aller Schlangen diese auffallenden Horngebilde zur Entwickelung gelangen und nie bei den mit schnellen Bewegungen begabten Mitgliedern der Ophidierklasse[1]), seien sie nun giftig oder nicht, so lassen sich die-

[1]) Die Rüsselbildungen der sehr behenden Baumnattern *Dryophis mycterizans, Langaha nasuta* u. s. w. sind keine Horngebilde und bieten, in charakteristischem Gegensatz zu den Viperidenhörnern, kein Hindernis bei schnellen Fortbewegungen.

selben wohl zwanglos als eine Folge der Lebensweise auffassen und zwar in dem Sinne, dass der Verlust der Beweglichkeit zu jenen hypertrophischen Bildungen des Hornkleides führte, die sich um so eher entwickeln konnten, je weniger sie den trägen Geschöpfen bei ihren relativ seltenen und langsamen Fortbewegungen hinderlich waren.

Das Schulvivarium.

Frühlingsarbeiten des Aquariers.

Von Rektor Adolf Klapproth, „Vallisneria"-Gelsenkirchen.

(Schluss aus No. 15).

Nun kommt der Bodengrund an die Reihe! War nur Sand im Aquarium, so wird dieser einfach ausgeschüttet, fein säuberlich gewaschen und beiseite gestellt. Das Waschen des Sandes ist zwar keine angenehme Beschäftigung; doch muss es sein. Es muss solange gespült und gewaschen werden, bis das Wasser sich nicht mehr trübt, selbst wenn der volle Strahl der Wasserleitung hineingeleitet wird. Macht man jetzt seine Sache gründlich, so erspart man sich für die Zukunft Aerger und Verdruss durch Trübwerden des Aquarienwassers. Hatte man unter dem Sande noch eine Bodenschicht verwandt, so muss man den Sand vorsichtig abschöpfen; die Erde selbst, da sie wohl stets einen recht üblen Geruch an sich hat, wird nicht wieder benutzt, und das ist auch das einzige, was weggeworfen wird. War unser Wasser im verflossenen Jahre öfters trüb geworden, so ist noch ein Ausglühen des Sandes auf einer Blechplatte sehr zu empfehlen, damit alle Keime sicher abgetötet werden.

Das Glas selbst wird durch Umspülen mit Wasser von Erde und Sand befreit; denn zu leicht verursachen die scharfen Quarzkörnchen beim Reiben Risse und Schrammen in das Glas, welches dadurch unansehnlich wird. Ein Vollglasaquarium reinige ich nun stets mit Salzsäure. Einige Tropfen auf einen Lappen gebracht, bewirken reine Wunder. Selbst der überaus lästige braune Belag, der teils aus Braunalgen, teils aus den Absonderungen der Tiere und Pflanzen besteht, verschwindet im Nu. Hat man ein Gestellaquarium zu reinigen, so muss man sich allerdings sehr in Acht nehmen, dass man den Kitt an keiner Stelle berührt. Danach ist nur nötig den Behälter mit viel Wasser nachzuspülen. Ich reinige die Scheiben auch während des Jahres stets mit Salzsäure, nachdem ich einen grossen Teil des Wassers habe ablaufen lassen. Dabei kommt wohl hin und wieder eine Kleinigkeit Salzsäure ins Becken selbst hinein; einen Nachteil auf Tiere und Pflanzen habe ich bis jetzt nicht feststellen können. Dagegen habe ich eine erfreuliche Begleiterscheinung wahrgenommen: in meinen Aquarien sind Polypen nie heimisch geworden. Waren sie einmal eingeschleppt, so verschwanden sie ebenso plötzlich wieder. Erst vor ganz kurzer Zeit ist mir der Gedanke gekommen, dass wohl die Säure die Vertilgerin der Hydren sein könnte. Einen diesbezüglichen Versuch kann ich nicht anstellen, weil ich leider! Gott sei Dank! keine Hydra besitze. Vielleicht probiert der eine oder der andere glückliche!! Besitzer von Polypen einmal dieses Mittel.

Damit sind die Reinigungsarbeiten beendet, und wir können uns jetzt wieder an eine Neueinrichtung machen. Darüber nur einige kurze Fingerzeige. Man ist in den letzten Jahren fast ganz davon abgekommen, einen besonderen Boden- und Nährgrund einzubringen. Ich meine, ganz mit Unrecht; denn dadurch entfernen wir uns von der Natur, und wirkliche Freude an unseren Pflanzen werden wir nur dann haben, wenn sie auf recht fettem Boden stehen. Eine Zusammensetzung eines guten Bodengrundes, wie sie vor Jahren in der „Wochenschrift" angegeben wurde, ist folgende Mischung: 1 l Torfmull, welche 1 Tag gewässert wurde, 1 l Lauberde, 2 l Erde von Maulwurfshügeln, 5 l Lehm. Diese Mischung wird fest eingedrückt. Darauf kommt der gewaschene Sand.

Nun werden nach Geschmack und Gabe die Pflänzlein in die Erde versenkt. Man soll ein Becken nie mit einerlei Pflanzen besetzen; denn wo wäre in der Natur ein Tümpel zu finden, der nur mit einer Pflanzenart bestanden wäre! Dann aber sind nicht alle Pflanzen in gleicher Weise geeignet zur Dekoration, zur Ausdauer im Sommer und Winter, im Produzieren von Sauerstoff. Hat man aber die ver-

schiedensten Arten eingebracht, so kann man allen Anforderungen gerecht werden. An eine gute Aquarienpflanze stelle ich vier Anforderungen: 1. muss sie das ganze Jahr hindurch grün sein, damit sie Sommer und Winter Sauerstoff erzeugen kann; 2. muss sie gut und leicht gedeihen; 3. muss sie nicht zu empfindlich sein; 4. muss sie einen schönen Anblick gewähren. Neben vielen andern Arten erwähne ich nur Wasserpest (*Elodea canadensis*), Sumpfschraube (*Vallisneria spiralis*), *Sagittaria*, Tausendblatt (*Myriophyllum*) und *Hetheranthera*. Ist alles schön angeordnet und noch mit einer dünnen Schicht feinst gewaschenen Sandes bedeckt, so kommt das alte Aquarienwasser wieder hinein. Ich benutze nie die teuren, zerbrechlichen Glaswaren, die Einlauf- und Ablauf heber, die verschiedensten Patente usw. Ich verwende zu allen Arbeiten stets nur den einfachen Gummischlauch. Ich stelle mein Gefäss mit Altwasser auf das zu füllende Aquarium, lasse den Schlauch voll Wasser laufen, halte beide Oeffnungen in gleicher Höhe nach oben, lege ins Aquarium einen leeren Deckel einer Blechbüchse (Immalin und dergl.) und leite hierin den Strahl, nie wird irgend etwas aufgewühlt oder in Unordnung gebracht. Dadurch, dass ich den Schlauch vorher anfülle, habe ich das unappetittliche Ansaugen gespart. Gut ist es, wenn das eingerichtete Becken einige Tage ohne Fische sich selbst überlassen bleibt. Bringe ich gründelnde Fische hinein, so ist es Bedingung; damit sich die Pflanzen in etwas bewurzeln können; für andere Fische ist es nicht unbedingt erforderlich.

Ein paar Wochen nach dieser nicht immer angenehmen Beschäftigung können wir deutlich das Wohlbefinden an Fischen und Pflanzen beobachten und unsere Arbeit trägt reichliche Früchte.



Dreifurchige Wasserlinse *(Lemna trisulca)*.
Aufnahme nach dem Leben von Adolf Cerny-Wien. (Aus „Blätter" 1909).

Das Aquarium im Dienste der Schule.

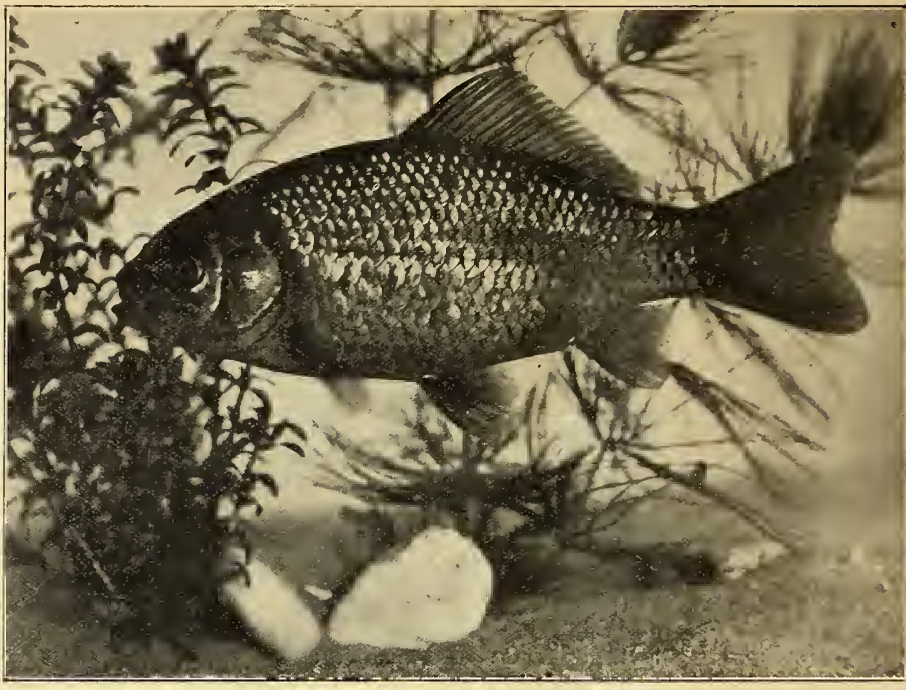
Von P. Schmalz.

(Fortsetzung aus No. 14).

Die Larven der Frösche und Kröten sind leicht aus den gefundenen Laichballen hervorzuziehen. Nahrung: Algen, weiche Pflanzen und tote Tiere. Quappen der gemeinen Erdkröte *Bufo vulgaris* und der Kreuzkröte *B. calamita,* klein und schwarz, die des Taufrosches *Rana temporaria* und des Moorfrosches *R. arvalis* etwas grösser, braun mit goldenen Tupfen. Der Moorfrosch ist zur Laichzeit schön blau gefärbt. Larven des Wasserfrosches *R. esculenta* sehr spät im Jahre, sehr gross, grün und braun gestreift, des Laubfrosches gross und grün,



Dreistachliger Stichling mit Jungen
(Gasterosteus aculeatus).



Karausche *(Carassius carassius)* verkleinert.
Aufnahme nach dem Leben von Frau L. Köhler. (Aus „Blätter" 1909).

der Knoblauchkröte, *Pelobates fuscus*, graubraun, ausserordentlich gross, bis 14 cm lang, der Wechselkröte, *B. viridis*, Grösse wie die des Taufrosches, aber sehr schön marmoriert.

Von heimischen Fischen lassen sich in gut bepflanztem Aquarium folgende Arten lange halten: Die nestbauenden Stichlinge, *Gasterosteus pungitius* und *aculeatus*. Im zeitigen Frühjahr ist ein Männchen mit mehreren Weibchen in ein mittelgrosses Aquarium zu bringen, wo das Männchen alsbald mit dem Nestbau beginnen wird. Fütterung mit lebenden Tieren. (Wasserflöhen, Mückenlarven.) Einige Pärchen des Bitterlings, *Rhodeus amarus*, mit Teichmuscheln (*Anodonta*) zusammenhalten! Das Weibchen dieses Fisches legt seine Eier mittels einer langen Legeröhre zwischen die Kiemen der Muschel. Gut ausdauernde Fische sind ferner folgende: Der Karpfen, die Karausche, die Rotfeder, *Leuciscus erythrophthalmus*, die Schleihe, die Brasse, *Abramis brama*, das Moderlieschen, *Leucaspius delineatus*, der Gründling, *Gobio fluviatilis*, und die Ellritze, *Leuciscus laevis*. Diese Fische können wir alle zusammenhalten und füttern, ausser mit lebendem Futter auch mit geschabtem Fleisch, Weisswurm oder irgend einem der überall käuflichen künstlichen Futtermittel. Streng zu vermeiden ist jegliches Backwerk.



Ellritze. Pärchen in Brunft. Oben Weibchen, unten Männchen.
Aufnahme nach dem Leben von Adolf Cerny-Wien. (Aus „Blätter" 1909).

Der Hecht ist gut haltbar, aber ein gewaltiger Räuber. Der Aal gräbt sich tief in den Schlamm ein und geht nur des Nachts seiner Nahrung — kleinen Wassertieren — nach.

Durch seine Darmatmung interessant ist der Schlammpeitzger, *Cobitis fossilis*.

Wohl in jedem kleinsten Tümpel treffen wir auf Insekten und deren Larven.

Von grossen Wasserkäfern ist der Gelbrand, *Dytiscus marginalis*, der häufigste. Seiner Mordlust wegen ist er allein zu halten und mit Fleisch, anderen Wassertieren, Regenwürmern u. s. w. zu füttern. Die kleineren Wasserkäfer (*Avilius, Cybister*) sind harmloser und können mit Fischen zusammengehalten werden.

Die pflanzenfressenden Käfer *Hydrous piceus* und *Hydrophilus caraboides* sind dadurch bemerkenswert, dass sie ihre Eier in kahnförmige Gespinste, die auf der Wasseroberfläche schwimmen, legen.

Die Larven der Wasserkäfer, die wir in Schachteln mit feuchtem Moos transportieren, halten wir ihrer Mordlust wegen in Einzelhaft. Da die Verpuppung auf dem Lande erfolgt, bringen wir an eine erhöhte Stelle einige Bündel Torfmoos (*Sphagnum*) an, damit die Larven das Wasser verlassen können. Behälter zudecken!

Räuberischer Natur sind auch die Wasserwanzen. Teichläufer (*Gerreidae*) in flachen, zugedeckten Schalen halten, mit Fliegen füttern.

Der Wasserskorpion (*Nepa cinerea*) und die Stabwanze (*Ranatra linearis*) sind des Schwimmens unkundig, wir müssen deshalb einige Schilfstengel ins Aquarium stellen, damit die Tiere zum Atemholen an die Oberfläche gelangen können. Transport geschieht in Schachteln mit feuchtem Moos, da diese Wanzen im Gefässe mit Wasser zu leicht ertrinken.



Libellenlarve, *Aeschna*.
(Illustrationsprobe aus „Blätter" 1908.

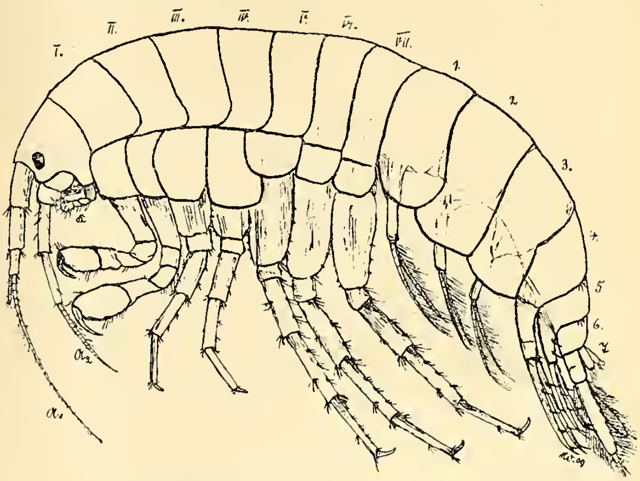
Die Larven der Libellen erfassen ihre Beute mittels einer Fangmaske. Schilfstengel anbringen, damit die reifen Nympfen zwecks Ausschlüpfens das Wasser verlassen können!

Interessant durch ihren Gehäusebau sind die Käferfliegenlarven.

Durch ihre ausserordentliche Durchsichtigkeit vor Verfolgung geschützt sind die Larven der Büschelmücke (*Coretra*).

Die Wasserspinne, *Argyroneta aquatica*, ist in kleinen Gläsern für sich zu halten. Bau einer prachtvollen mit Luft gefüllten Taucherglocke. Fütterung mit kleinen Wassertieren und Fliegen.

Der Flusskrebs (*Potamobius astacus*) ist in grösseren, flachen Behältern gut haltbar. Als Nahrung erhält er Fleisch, kleine Fische, Regenwürmer u. s. w.



Gammarus pulex L. (Flohkrebs).
Zeichnung von H. Wiehle.

Bachflohkrebse (*Gammarus pulex* und *Carcino gammarus Röselii*) in kühl gehaltenen, flachen Aquarien eingewöhnen!

Die interessanten Kiefenfüsse, *Triops, Branchipus*, sind in flachen Schalen bei tierischer Kost einige Wochen am Leben zu erhalten.

Von Würmern sind die Egel ihrer Grösse wegen empfehlenswert. Verfertigung der an Land untergebrachten Eikokons, Brutpflege bei *Clepsine*! Leben von Schnecken und Würmern. Gläser zubinden!

Viele grössere Schnecken (*Limnaeen*) werden im Aquarium dem Pflanzenwuchs verderblich.



Sumpfschnecke, *Viripara vera*.
(Illustrationsprobe aus „Blätter" 1908).

Die kleineren Arten sind dagegen harmlos. Ablage des Laiches, Entwickelung der Embryonen, lebendgebärende! Gut haltbar in grösseren Behältern mit tiefer Bodenschicht sind die Teichmuscheln (*Unia, Anodonta*). Zu beachten ist die Ausstossung der Larven!

In grossen, flachen, resp. durchlüfteten Aquarien halten die Moostierchen (Bryozoen) und Schwämme (*Spongillidae*) gut aus. Ausschwärmen der bewimperten Larven, Bildung der Statoblasten bezw. *Gaemmulae.*

Der Süsswasserpolyp (*Hydra*) findet sich mit den Wasserpflanzen meist von selbst im Aquarium ein und frisst Wasserflöhe und anderes kleines Getier. Zu beachten ist seine ausserordentliche Vermehrungsfähigkeit.

Mit den hier angeführten Arten ist selbstverständlich die Zahl der im Aquarium haltbaren Tiere keineswegs erschöpft, jeder Netzzug fördert andere interessante Lebewesen zu Tage, deren oft recht verwickelte Lebensweise dem denkenden Menschen Rätsel über Rätsel zu lösen aufgeben.

Literatur

Die Süsswasserfauna Deutschlands. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Brauer. Verlag G. Fischer, Jena 1910. (Vergl. die Besprechungen in den „Bl." 1909, Seite 315, 316, 759, und 1910, Seite 317, 351, 384.) Heft 2 A: *Diptera*, Zweiflügler. Bearbeitet von K. Grünberg. Erster Teil. Mit 348 Figuren. Gebunden ℳ 7.20.

Das Heft — eigentlich ein recht stattliches Buch von über 300 Seiten — reiht sich seinen Vorgängern würdig an. Wie aus der „Vorbemerkung" hervorgeht, wurden alle in das Gebiet gehörige Arten aufgenommen, welche durch ihre Entwicklungsformen mit dem Süsswasser in Beziehung stehen. Nur ganz unsichere Gruppen, von deren Lebensweise man noch nichts weiss, blieben unberücksichtigt, da sonst nicht nur der Umfang der Abhandlung wesentlich gewachsen wäre, sondern auch gewiss die Handlichkeit und Uebersichtlichkeit gelitten hätte. Sehr lesenswert für jeden Naturkundigen ist der Abschnitt „Allgemeines", der eine genaue Schilderung der Anatomie und Entwicklung der Zweiflügler sowie eine ausführliche Erläuterung aller zur Bestimmung wichtigen Merkmale enthält. Der übrige Teil des Heftes wird von den genauen, sorgfältig durchgearbeiteten und vorzüglich illustrierten Bestimmungstabellen ausgefüllt, wobei sowohl die Imagines, als auch die Larven und Puppen, wie die biologischen Verhältnisse ausführlich berücksichtigt sind. Die *Tendipedidae* (*Chironomidae*, Zuckmücken) werden im zweiten, noch nicht erschienenen Teile behandelt werden.

Dr. Bendl (Graz).

Belehrender Begleiter für Aquarien- und Terrarienfreunde bei Ausflügen und Besichtigung von Sammlungen, insbesondere von Ausstellungen von Professor Dr. C. B. Klunzinger. 82 Seiten. Im steifen Umschlag. Schön ausgestattet nur ℳ 1.—. Verlag von Strecker & Schröder in Stuttgart. Porto 10 ₰.

Jeder Aquarien- und Terrarienfreund hat wohl beim Besuch von Aquarienhandlungen, Tiergärten und Sammlungen, insbesondere aber beim Besuch von Ausstellungen den Wunsch, sich rasch über alles Wesentliche des ihm begegnenden Tieres und Pflanzen zu unterrichten. Ihm wird daher ein zuverlässiges und dabei billiges Buch immer willkommen sein. Das oben erwähnte Werkchen ist in solchen Fällen besonders zu empfehlen, denn der Verfasser, ein, auch in den Kreisen der Aquarien- und Terrarienliebhaber wohlbekannter Fachmann, war in erster Linie dazu berufen, ein solches Buch zu schaffen. Der „Belehrende Begleiter" gibt sofort über die Stellung des betreffenden Tieres oder der Pflanze, die man vor sich hat in der Natur (im System), über seine augenfällige Merkmale, seine Lebensweise, sein Vaterland, sein Verhalten in der Natur (Biologie), die Pflege in der Gefangenschaft usw. usw. rasch und bündig Auskunft und Belehrung. Weiter bespricht der Verfasser eingehend das Aquarium und Terrarium, deren Arten und Formen, Herrichtung, Aufstellung, Durchlüftung, Heizung und kommt schliesslich auf den Zweck der Aquarien und Terrarien, die Aquarienliebhabervereine und Ausstellungen zu sprechen. Ganz besonders wertvoll ist auch das Buch für Vereine, die eine Ausstellung vorbereiten. Sie finden manchen praktischen Wink und Ratschlag darin. Alles in allem, das Klunzinger'sche Buch sollte sich jeder Aquarien- und Terrarienfreund anschaffen, es wird ihm in allen Fragen ein treuer Ratgeber sein. X.

Kleine Mitteilungen

Ein Wink für Händler.

Das Muschelfleisch wird, wie meist auch die getr. Daphnien, Weisswurm, Thumm'sches Jungfischfutter und andere trockene Futtermittel und die lebenden Mückenlarven nach dem Litermass verkauft. Das ist ein Brauch, der als veraltet bezeichnet werden muss. Im Handel mit menschlichen Nahrungsmitteln, Getreide u. dgl. ist das Hohlmass längst abgeschafft, ja sogar gesetzlich verboten. Wir Aquarianer lassen uns aber die trockenen Fischfuttermittel nach diesem alten Zopf verkaufen. Was man da mitunter als 1 Liter bekommt, könnte man leicht auf ¾ Liter, ja bei einiger Mühe auf ½ Liter zusammenschütteln oder -drücken. Ein Kilo kann man aber nicht auf ein Pfund zusammenschütteln, also ist Verkauf nach Gewicht reeller. Die Reellität kommt aber schliesslich Käufern und Verkäufern gleichmässig zugute. Ferner sollten die Verkäufer von Fischfuttermitteln darauf bedacht sein, das Porto auszunützen. Die roten Larven dürfen, wie andere Ware auch, nicht mehr als Muster ohne Wert versandt werden. Briefe bis 20 g kosten 10 ₰, bis 250 g 20 ₰. Schwerere Sendungen sind als Postpaket aufzugeben und solche kosten ausserhalb der 1. Zone 50 ₰. Nun sollte man meinen, beim Versand roter Larven würde darauf gesehen, das Doppelbriefporto auszunützen, das ist aber nicht der Fall, man verwendet noch dieselben Packungen, wie früher, als man die Larven in 10 ₰ — oder 20 ₰ — Musterbeuteln für billigeres Porto versenden durfte. Und vom Muschelfleisch und den getrockneten Daphnien sollte man Beutel versenden, die brutto 250 g wiegen, also für 20 ₰ als Brief durch ganz Deutschland gehen können. In dieser Beziehung sind unsere Händler nicht „Kaufleute". Ein richtiger Kaufmann ist auf Ausnutzung der Spesen bedacht.

Arno Falck, Zwickau.

Berichtigungen.

1. Abbildung 3, in „Blätter" No. 16, Seite 250, steht verkehrt, auf dem Kopfe! Irrtum der Druckerei!

2. Auf Seite 257, Spalte 1, Zeile 17 von oben ist statt Rachau **Rachow** zu lesen.

3. Am Kopfe der Vereinsnachrichten fehlt in No. 16 das Sternchen (*) bei Breslau-„Proteus", Nürnberg-„Heros", Berlin-„Ausschuss" irrtümlich noch! Die Redaktion.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus“.**

Sitzung v. Dienstag, 4. April 1911.

An dem Sitzungsabend gelangten diesmal einige Welse zur Vorführung, u. a. wohl einer der interessantesten Welse, der *Pleeostomus Commersoni*, ein Schilderwels. Der Wels überrascht jeden, der ihn das erste Mal sieht, durch seine eigenartige Gestalt, dem dicken breiten Kopf und dem verhältnismässig dünn ausgezogenem Schwanz. Noch mehr überrascht ist aber derjenige, welcher den Wels anfasst; denn anstelle der Erwartung, wie bei Welsen stets, einen weichen Körper zu fühlen, glaubt man, einen Krebs in der Hand zu halten, da der ganze Körper mit Knochenplatten bedeckt ist.

Die Heimat dieses Welses ist Südamerika, wo er bis fusslang werden soll. Den Rücken ziert eine hochgetragene grosse Flosse, und auch die Schwanzflosse ist bedeutend entwickelt. Er besitzt zwei kurze Bartfäden, welche gewissermassen die Oberlippe ein kleines Stück zu beiden Seiten verlängern. Eigenartig bei dem Wels ist ferner, dass er sich überall mit dem Maul festsaugt und sich des Festsaugens ständig mit einer Notwendigkeit bedient, wie der Lahme sich der Krücke. Verlässt er einmal die Stelle, an der er sich festgesaugt hatte, so saugt er sich entweder sofort nach der nächsten Stelle weiter, oder schwimmt hastig umher, bis sein Saugorgan wieder an einer Glasscheibe oder einem Steine einen Halt gefunden hat. Ob der Wels mittelst des Saugmaules nur Algen oder dergl. abweidet oder auch animalische Nahrung zu sich nimmt, konnte vom Besitzer vorläufig nicht ermittelt werden, da der Wels sich den ganzen Tag im Dunklen versteckt hält, er also wohl erst in der Nacht seine Nahrung sucht. Wenn der Wels sich an einer Glasscheibe festgesaugt hat, macht es den Eindruck, als ob er sich auch mit dem weisslichen Bauch saugend an die Scheibe andrückt. Die Körperfarbe ist schmutzigbraun und an einigen Stellen von dunkleren Flecken unterbrochen. Nach den Erfahrungen älterer Aquarianer soll sich der Wels im Aquarium gut halten.

Im Anschluss an diese Vorführungen berichtete Herr Gellner über den ungünstigen Einfluss der gegenwärtigen kalten Tage und noch kälteren Nächte auf den Fischversand. Von einer Fischsendung aus Köln kamen sämtliche Fische, mit Ausnahme eines Männchens *Mollienisia latipinna*, darunter ein Paar grosser *Rasbora heteromorpha*, tot an und zwar bei einer Wassertemperatur von 11 Grad C. Das *Mollienisia*-Männchen hat diese Temperatur ohne jeden Schaden vertragen. Die seltene Gelegenheit, zwei grosse tote Exemplare von *Rasbora heteromorpha* zu besitzen, wurde insofern nutzbringend verwertet, als zur Lösung der Fortpflanzungsfrage der Inhalt der Bauchhöhlen genau untersucht wurde, was insofern besonders interessant war, als der Verkäufer das Paar als ausgesprochenes Zuchtpaar verkauft hatte. Die Ergebnisse der Sektion sollen in einem besonderen Bericht betreffend die Fortpflanzungsfrage von *Rasbora heteromorpha* wieder gegeben werden.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen“ von den „Berichten“ vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift“ übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

Um nicht allzu grosse Neugierde zu erwecken, sei schon jetzt bemerkt, dass wohl Unterschiede konstatiert wurden, dass aber sich Schlüsse selbst über das Vorhandensein der Geschlechtsunterschiede nicht mit positiver Sicherheit ziehen liessen. Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Nürnberg. „Heros“.**

Ordentliche Sitzung am 21. März 1911.

Zu einer längeren Aussprache führt die Anregung einen Projektionsapparat anzuschaffen. Mehrere Herren erklären sich zu dem Besuche der von dem Verein für Pilzkunde einberufenen Versammlung zwecks Stellungnahme gegen das von der landwirtschaftlichen Vereinigung der Oberpfalz geplante Vorgehen bei der Kreisregierung, das Betreten ausgedehnter Waldbestände zu verbieten, bereit. Nach dem Literaturreferat des I. Vorsitzenden unterzieht Herr Kühlken die in der „Lacerta“ erschienene Abhandlung über Freilichtaufnahmen von Giftschlangen (Hornviper, Sandotter und *Naja haje*) einer kritischen Beleuchtung und kommt zu dem Schlusse, dass die angewandte Taktik eine völlig verfehlte ist. Als Richtschnur in der Behandlung von Giftschlangen hat man zu beachten, dass man es mit äusserst wehrhaften Tieren zu tun hat, die in ihren Bewegungen bald langsam und gemessen, wie Hornviper und Sandotter, bald äusserst flink und lebhaft wie *Naja haje* sind. Zum Herausfangen aus dem Käfig bediene man sich ausschliesslich eines etwa fingerdicken Stäbchens; dasselbe schiebe man dem Tiere vorsichtig etwa unter das erste Drittel des Leibes und hebe es dann ganz langsam und ruhig in die Höhe. Das auf dem Stabe balanzierende Tier wird höchstens bei ungeschickter Handhabung einen Fluchtversuch unternehmen. Ist der Schlangenbehälter nur von oben zugängig, so verwende man einen entsprechend gebogenen Draht in der gleichen Weise. Für grosse und flinke Tiere, wie die Uräusschlange mag allenfalls der Kätscher angewendet werden, obwohl bei geübter Handhabung auch hier der Stock zweckmässige Verwendung findet, da durch ihn die Schlange weniger beunruhigt wird. Zum Transport eignet sich nur ein engmaschiger Sack. Diesen legt man zusammengestülpt mit der Oeffnung nach oben auf den Boden, lässt das Reptil hineingleiten und hebt den Rand mit dem Stocke empor. Sollte das Tier zu entschlüpfen versuchen, so genügen einige kurze Bewegungen mit dem Fusse oder Taschentuche, um es in Angriffsstellung zusammenkauern zu lassen, so dass ein Hochziehen des Sackes möglich wird. Am besten verwendet man für jede Schlange einen eigenen Sack; wird aber zum Transport der Tiere ein einziger Sack verwendet, so bringt man zuerst die Sandotter und Hornviper unter und fasst dann die *Naja haje* mit der Hand — unbedingt die sicherste und einzig richtige Art —, hebt sie über den von einem Gehilfen aufgehaltenen Sack und lässt sie, wenn der Schwanz nur noch ganz wenig vom Sackboden entfernt ist, sodass das Reptil keinen Stützpunkt hat, in die Tiefe fallen. Hierauf bindet man den Sack mit ausgeglühtem Kupferdrahte, mit dem sich schneller arbeiten lässt als mit Bindfaden, zu. Den zum Freilassen der Tiere erwählten Platz untersuche man genau auf Erdlöcher, die zugetreten werden müssen. Auf hartem Boden bilden einzelne Büsche, Bäume oder Steine keine Gefahr. Sorgfältig vermieden werden muss aber eine Gegend mit lockerem Boden, hohlstehenden Baumwurzeln, wirren Gesteinstrümmern usw. Beim Photographieren soll ein Mann lediglich auf die freigelassenen Tiere achten, der andere die übrigen Arbeiten besorgen. Der Gehilfe muss aber eine gewisse Erfahrung mit Schlangen haben; ein zufällig aufgelesener Mensch,

der nur den nötigen Mut mitbringt, wird sicher mehr schaden als nützen. Sind die Schlangen an einem geeigneten Platz in Freiheit gesetzt, so kommt als letzte Schwierigkeit, die gewünschte Pose zu erzielen. Um sie am Fliehen zu verhindern und zugleich in die dem Angriff vorhergehende Ruhestellung zu bringen, genügt es bei der Hornviper und Sandotter zur Vortäuschung einer Gefahr den Boden in unmittelbarer Nähe mit dem Fusse zu stampfen, immer da, wohin das Tier entweichen will, selbstverständlich aber stets ausser dem Bereiche der gefährlichen Fänge. Bei der Uränsschlange, die viel schneller und im Stande ist, den Körper plötzlich herumzuwerfen, um in entgegengesetzter Richtung zu fliehen, wendet Herr Kühlken einen anderen stets von Erfolg gekrönten Kniff an. Er läuft in kurzem Trabe unter lebhaftem Schwanken der Arme um das Tier herum. *Naja haje* im Unklaren, von welcher Seite die meiste Gefahr droht, zieht den Körper zusammen, hebt den Kopf in Kampfstellung, spreizt die Rippen des Oberkörpers in der bekannten Weise und — kann nun in dieser Stellung und, nachdem sie sich beruhigt hat, zum zweiten Male mit gestrecktem Körper auf der Flucht photographiert werden. Ueberschreitet die Schlange das erlaubte Gebiet, so fasst man sie einfach am Schwanze und zieht sie zurück. *Naja haje* soll man sofort beim Eingreifen des Schwanzes zurückziehen, um ein Herumschlagen des Körpers zu verhindern. Ist dies nicht möglich, so hält man wohl den Schwanz hoch, lässt aber Kopf und Hals am Boden und verhindert die Schlange mittelst eines Stockes sich zu erheben. Bei jeder Freilassung von Giftschlangen aber ist grösste Vorsicht unbedingtes Erfordernis. Nach dem Haftpflichtgesetz ist der Tierhalter für jeden Schaden, den sein Tier anrichtet, im vollen Umfange haftbar. Es ist wichtig, sich die grosse Tragweite des Gesetzes vor Augen zu halten, damit man nicht durch Unvorsichtigkeit zu schwerem Schaden kommt. — Zur Verteilung gelangen 100 *Danio rerio*, sowie eine Anzahl Sagittariaknollen. Eine Einzeichnungsliste auf Reptilien und eine auf Pflanzenbestellung wird in Umlauf gesetzt. Zum Schluss erfolgt eine photographische Aufnahme der Anwesenden. Die Verwaltung.

B. Berichte.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Versammlung am 7. April 1911.

Die Versammlung wurde von dem Vorsitzenden Koblitz eröffnet. Zuerst wurde von dem Vorsitzenden mitgeteilt, dass die Mitgliederzahl auf 24 gestiegen sei. Alsdann wurde beschlossen, an jedem ersten und dritten Freitag im Monat eine Versammlung abzuhalten. Der vom Schriftführer vorgelegte Satzungsentwurf fand einstimmige Annahme. Der Schriftführer soll bis auf Weiteres den Posten des Bücher- und Sammlungswarts mitverwalten. Das Thema „Wie züchte ich naturgemäss und erfolgreich" wurde eingehend behandelt und besprochen. Der Beschluss über die Einführung der Blätter für Aquarienkunde wurde vertagt bis zur nächsten Sitzung. Die vom Verlage Lehmann, Stuttgart, zur Verfügung gestellten Exemplare der „Blätter" wurden verteilt. Das Werk „Die fremdländischen Zierfische" von Dr. Reuter wurde empfohlen und drei Bestellungen entgegengenommen. Vom Vorsitzenden Koblitz wurden für die Bibliothek 17 Bücher gestiftet, die mit Dank angenommen wurden. Für die erste Versammlung im Monat Mai ist ein Lichtbildervortrag in Aussicht genommen. Es wurden drei *Haplochilus*- und zwei *Rivulus*-Arten vorgezeigt. Zwei Paar vom Vorsitzenden gestiftete Schwertfische wurden verlost und der Ertrag zur Vereinskasse abgeführt.

Nächste Versammlung am 21. April 1911, abends 8½ Uhr. Schenzer, Stadtsekretär.

***Brandenburg. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 7. April 1911.[1])

Nach Erledigung der Eingänge referiert Herr Schwarz über den Inhalt des „Kosmos". Herr Mielentz teilt mit, dass seine roten Posthornschnecken nach dem Umsetzen in frisches Wasser grosse Mengen von Laich abgesetzt haben, und glaubt nach seinen Beobachtungen annehmen zu dürfen, dass die Schnecken in neuem klaren Wasser leichter zur Absetzung des Laiches schreiten als in Altwasser. Es wird hierbei von verschiedenen Seiten erwähnt, dass die roten Schnecken in manchen Aquarien durchaus nicht gedeihen und einige Wochen nach ihrer Einsetzung zugrunde gehen, während andere Schneckenarten sich augenscheinlich wohl befinden. So hat der Vorsitzende in 6 Aquarien je 4 rote Schnecken getan und in einem sie sind gesund geblieben und zur Fortpflanzung geschritten. Herr Mielentz macht darauf aufmerksam, dass ein gutes Gedeihen der Schnecken nur möglich ist, wenn sie nicht mit Fischen zusammen gehalten werden, was von mehreren Mitgliedern bestätigt wird, die ihre kranken Schnecken sich erholen sahen, nachdem sie die Fische aus dem Aquarium herausgenommen hatten. Herr Bloh berichtet, dass seine *Trichogaster lalius* eifrig Nester bauen, ohne dass er Laich oder Jungfische habe entdecken können. Herr Schwarz ersucht den Herrn, das Aquarium gründlich zu inspizieren und ist der Meinung, dass die Jungfische Herrn Bloh bei ihrer Winzigkeit entgangen sind, wie es ihm selbst mit seinen Trichogastern passiert sei. Auf ihren Antrag werden die Herren P. Klinge II u. W. Neumann aufgenommen. Dann hielt Herr Lebenheim seinen angekündigten Vortrag.

Die nächste Sitzung (Vortrag Herrn Dr. Zimmermann) findet am 21. April statt. Der Vorstand.

Cöln. „Sagittaria".

Sitzung vom 6. April 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnete die gut besuchte Versammlung. Eingegangen waren die „Blätter", „Wochenschrift", 1 Heft betitelt „Die fremdländischen Zierfische" von Dr. Fritz Reuter, welches den Anwesenden zur Ansicht übergeben wurde. . Ferner lag vor eine Einladung seitens der „Wasserrose" (E. V.) Cöln zu ihrer am 11. April im Laacher Hof stattfindenden Monatsversammlung. Die Zusammenkunft soll hauptsächlich die Gründung eines Bundes bezwecken. Hierauf begrüsste der Vorsitzende den Vorstand nebst mehreren Mitgliedern des Vereins „Wasserstern" Cöln, welche uns durch ihren Besuch beehrten und hiess sie alle herzlich willkommen. Darauf wurde ein Artikel betreffend „Eleotris species" verlesen und zur Diskussion gestellt. Dann ergriff der Vorsitzende des Vereins „Wasserstern" Herr Baum das Wort und dankte für den freundlichen Empfang, welcher ein aufrichtiges Einvernehmen beider Vereine gewährleistete. Es wurde dann zur Vorbesprechung der Gründung eines Bundes für Cöln und Umgebung geschritten. Nachdem die Vorteile des Bundes genügend erläutert waren, wurde beschlossen mit allen in Cöln bestehenden Vereinen in Verbindung zu treten. Herr Baum lud uns zur Sitzung am 13. April ein, wo Herr Zelker aus Magdeburg zugegen sein wird. Die Einladung wurde dankend angenommen. Der Verein „Wasserstern" stiftete in liebenswürdiger Weise zu Gunsten der Kasse *Rivulus santensis*, *Rivulus ocellatus*, *Haplochilus Chaperi*, *Girardinus reticulatus* und *Gambusia Holbrooki*. Herr Meyer stiftete *Gambusia Holbrooki* und *Girardinus reticulatus*, sowie 1 Glasablaichkasten. Zum Schluss regte die Frage: „Wie beseitigt man blaugrüne Schlammalgen", eine rege Debatte an, welche mit dem Endresultat der Vernichtung der Pflanzen nebst Bodengrund als sicheres Mittel endete. Jean Müller.

---

[1]) Eingang: 13. 4. 1911. Die Redaktion.

***Darmstadt. „Hottonia".**

Sitzung vom 15. April 1911.

Als Gast anwesend Herr Welz. — Das vorliegende Probeheft „Fremdländische Zierfische", herausgegeben von Dr. Fritz Reuter unter Mitwirkung von Dr. W. Wolterstorff, fand allgemeinen Beifall. Es wurde beschlossen, das Werk für die Vereinsbibliothek anzuschaffen. Weiter erklären sich noch drei der anwesenden Mitglieder bereit, ebenfalls darauf abonnieren zu wollen. Diejenigen Mitglieder, welche noch gesonnen sind, sich bei der gemeinsamen Bestellung des neuen Werkes, welches in etwa 30 bis 40 Lieferungen erscheinen soll, beteiligen zu wollen, werden gebeten, sich bei unserem Kassier, Herrn Georg Daudt, Schulstrasse, bis spätestens 1. Mai zu melden. Bei demselben liegt auch eine Einzeichnungsliste für die geplante gemeinschaftliche Fischbestellung offen und ersuchen wir die geehrten Mitglieder, ihre Wünsche angeben zu wollen. Ueber die am Sonntag den 9. d. M. stattgefundene Exkursion ins Pfungstädter Moor wurde Bericht erstattet. Infolge des kalten Wetters der vorhergehenden Tage war die Beteiligung recht schwach und die Ausbeute gering. Es wurden gefunden: Winterknospen von Froschbiss mit teilweise entwickelten Schwimmblättchen, solche von Tausendblattarten, die zum Teil schon ziemlich herangediehen waren, Wasserschlauch, verschiedene Schneckenarten und Moorfrösche. Die einzelnen Sachen wurden vorgezeigt und demonstriert. Der in Aussicht genommene gemeinsam Besuch des Frankfurter „Zoologischen Gartens", der gerade für unsere Liebhaberei durch seine schöne Zierfischanlage und die auf dem ganzen Kontinent wohl unerreicht dastehende Reptiliensammlung das grösste Interesse bietet, wurde vorläufig auf Sonntag den 14. Mai (vormittags) festgesetzt. Alles Nähere soll in der ersten Maisitzung besprochen und die Vereinsmitglieder dann besonders eingeladen werden. Herr Stephani kündigt für die nächste Sitzung einen Vortrag „Ein Jahr in Sumatra" an. Zum Schlusse dankte der Unterzeichnete unserem scheidenden, rührigen Mitglied Herrn Steinberger für seine langjährige bewährte Tätigkeit als Bibliothekar und bedauert dessen Weggang von Darmstadt. Schmidt.

Görlitz. „Wasserrose".

Sitzung vom 6. April 1911.

Nach Erledigung der Eingänge und Besprechung derselben erfolgte die Vorstandswahl. Zum Vorsitzenden wurde Herr Kögel wieder gewählt. Zum Schriftführer wurde Herr Behrendt, zum Kassierer Herr Bischof und zum Archivar Herr Eiffler gewählt. Ueber Zucht von lebendem Fischfutter hielt Herr Kögel einen interessanten Vortrag, an den sich eine rege Diskussion anschloss. R. Behrendt.

***Hamburg. „Rossmässler" (E. V.).**

Versammlung vom 15. März 1911.

Anwesend 47 Personen. Herr Homann verlas die Abrechnung für das Stiftungsfest und bleibt ein Defizit von ℳ 14.90. bestehen, welches aus dem zu diesem Zweck bewilligten Betrag gedeckt wird. Dem Kassierer wurde Entlastung erteilt.

Frau Riebe stiftete für unsere Bücherei einen Jahrgang „Natur und Haus" und Herr Fockelmann zur Verlosung drei Gasbrenner, sowie ein Paar Schlammspringer. — Herr Röhr erstattete hierauf seinen Bericht betr. event. Wechsel der Vereins-Zeitschrift und schilderte die Licht- und Schattenseiten sowohl der „Wochenschrift" als auch der „Blätter". Der Angelegenheit wird in einer besonderen Versammlung nochmals nähergetreten. — Aufnahme fanden die Herren A. Tacke, H. Fockelmann und Schmid. — Herr Röhr schilderte in seinem Vortrag „Wie ich Aquarianer wurde" und „Wie ein Aquarium sachgemäss einzurichten ist", mit wieviel Missgeschick manche Anfänger in Aquarien-Kunde, besonders vor mehreren Jahren, wo nicht die grosse Anzahl Vereine wie jetzt existierte, zu kämpfen hätten. Die Beschreibung der Einrichtung eines Aquariums brachte für die älteren Liebhaber nichts neues, während die Anfänger manch wertvollen Wink erhielten. — In der nun folgenden reichhaltigen Verlosung wurde ein Teil der Gewinne von den betr. Herrn wieder gestiftet, wie z. B. die Schlammspringer, ein Aquarium usw. Aus der Versteigerung dieser Gewinngegenstände wurde für die Kasse noch ein weiterer Ueberschuss erzielt. Herr Fockelmann machte bei dieser Gelegenheit bekannt, dass er demjenigen Züchter unter unseren Mitgliedern, dem es gelingt, zuerst den Schlammspringer im Aquarium zu züchten, einen Preis von ℳ 50.— auszahlen würde, was wir hiermit unseren sämtlichen Mitgliedern bekannt geben. — Herr Pazmann regte an, unserem ehemaligen Vorsitzenden, Herrn Strieker, eine Ehrung in Form eines Diploms etc. zuteil werden zu lassen. Ueber diesen Punkt wird in einer besonderen Versammlung nochmals Rücksprache genommen. Des Ferneren schlug Herr Pazman vor, uns interessierende Vorträge, welche laut den betr. Sitzungsberichten in anderen Vereinen gehalten wurden, zu erbitten, und dieselben in einem Bande zu sammeln, nachdem sie im Verein vorgelesen und durchgesprochen sind. Herr Pazman glaubt, auf diese Art und Weise das Vereinsleben noch interessanter gestalten zu können, und pflichten diesem die Mitglieder bei. Herr Röhr wird uns interessierende Thematas brieflich von den betr. Vereinen erbitten und ersuchen wir an dieser Stelle höflichst sämtliche Vereine, unsere diesbezüglichen Bestrebungen zu unterstützen. Selbstverständlich wird der Name des Vereins als auch des betr. Herrn als Autor besonders erwähnt. — Hierauf Schluss dieser interessant verlaufenen Versammlung.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

***Kiel. „Ulva".**

Versammlung vom 7. April 1911.

Anwesend sind 15 Mitglieder. Eröffnung der Versammlung durch den 2. Vorsitzenden Herrn W. Meyer. Bezüglich der Ausstellungsfrage teilt Herr Meyer mit, dass die alte Kunsthalle im September nicht mehr zu haben ist. Da wegen der Herbstferien der Schulen ein späterer Termin im Oktober ungünstig ist, hält er es auch schon aus finanziellen Gründen für zweckmässiger, die Ausstellung in diesem Jahre ganz fallen zu lassen. Nach kurzer, lebhafter Debatte wird auf Antrag des Herrn Meyer der frühere Beschluss aufgehoben und die Ausstellung einstimmig auf das nächste Jahr verschoben. Damit wird selbstverständlich auch der bereits gezeichnete Garantiefonds hinfällig. Herr W. Meyer will im Ausschuss für Volksbildung für den Anschluss an einen geeigneten Verein sprechen und gegebenenfalls die nötigen Schritte einleiten. — Zu dem letzten Propagandaabend ist noch zu erwähnen, dass dem Ausschuss für Volksbildung keine Schuld beizumessen ist, wie es von verschiedenen Seiten getan ist! Es hätte mehr für Reklame gesorgt werden müssen. Den Vertretern der einzelnen Vereine blieb kaum Zeit zur Bekanntgabe der Mitteilung an die Mitglieder. Herr Meyer spricht für den Ausschuss für Volksbildung und empfiehlt auch fernerhin Mitglied zu bleiben. Diesem Antrage wird allseitig zugestimmt! — An Eingängen liegen die üblichen Zeitschriften vor, ferner Fischfutterproben von S. Krah, Erfurt. Herr Jöhnk hat dem Verein eine Kiste Aquarienpflanzen zur Gratisverteilung übersandt, wofür ihm bestens gedankt sei. Die für Herrn Jöhnk

bestimmten Zeitschriften liegen bei Herrn Wissmann zum Abholen bereit. Herr Höstermann stiftet der Vereinsbibliothek 6 wertvolle Bücher über Aquarienkunde und Angelsport; Herr Zajadacz mehrere künstlerisch ausgeführte Ansichtspostkarten mit Aquarientieren. Auch diesen beiden Spendern sprechen wir im Namen des Vereins unseren besten Dank aus! — Da einige jüngere Mitglieder die Bedeutung des Namens „Ulva" nicht kennen, gibt Herr Meyer eine kurze Erklärung desselben. Herr Wissmann berichtet über seine Berliner Reise. Von verschiedenen Seiten werden Tausch- und Kaufabende angeregt. Es wird weiter beschlossen am Charfreitag bei gutem Wetter einen Ausflug mit Damen zu unternehmen und zwar per Bahn nach Russee, dann weiter über Illkathe zum Hansdorfer See. Herr Schneider beantragt im Sommer mehr gemeinsame Ausflüge zu unternehmen zur Förderung der Liebhaberei! Das Werk „Die fremdländischen Zierfische" von Dr. Fritz Reuter wird für den Verein bestellt. Wegen des kurzen, sachlichen Inhaltes und der vorzüglichen Bilder findet das Werk allgemeinen Anklang. Nur wird bedauert, dass nicht alle Bilder koloriert sind, gerade weil es fremdländische Fische sind.[1]) — An Herrn Panten, der z. Zt. in Japan weilt, wird eine gemeinsame Karte abgesandt. Herr Meyer empfiehlt bei Anwesenheit in Hamburg die Besichtigung der Aquarienausstellung von Hagenbeck in Stellingen. Zum Schluss werden verschiedene Artikel aus den Zeitschriften von allgemeinem Interesse verlesen und besprochen. Rote Mückenlarven sind diesmal leider nicht eingetroffen.

Unser erster gemeinsamer Ausflug mit Damen in diesem Jahre am Charfreitag erfreute sich trotz der kühlen und trüben Witterung einer guten Beteiligung. Es waren im Ganzen 15 Personen anwesend. Mit der Bahn fuhren wir nach Russee und gingen dann zu Fuss zur Illkathe, wo Station und Ruhepause gemacht wurde. Nachdem sich Alle gekräftigt hatten, marschierten wir quer durch den Wald zum Hansdorfer See. Infolge des kühlen Wetters während der letzten Wochen war es jedoch überall noch recht öde und tot, sodass die Ausbeute für Aquarien und Terrarien nicht sehr gross war. Umso angenehmer aber war der gemeinsame Spaziergang in der freien Natur! Nach kurzer Rast in Russee fuhr die Mehrzahl per Bahn zurück nach Kiel, während einige Herren den Heimweg zu Fuss wählten. Unter allgemeiner Befriedigung trennten wir uns, nachdem wir beschlossen hatten, bald wieder einen gemeinsamen Ausflug zu unternehmen. In Vorschlag gebracht ist eine Tagestour zum Dobersdorfer und Selenter See, dann weiter bis Passade und zurück nach Kiel mit der Bahn.

P. Altmüller, 1. Schriftführer.

***Nürnberg. „Seerose".**

Sitzung vom 11. März 1911.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden. Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und der Einlauf bekannt gegeben, referierte Herr Petrich über die „Blätter". Zu Punkt Liebhaberei teilt Herr Kröber mit, dass seine zwei Maulbrüterweibchen ohne Männchen ablaichten, den Laich im Kehlsack aufnahmen und das Fressen einstellten. Herr Holz beklagt sich über die Mückenlarven, indem sich dieselben des öfteren schon durch den Bauch der Fische frassen. Des weiteren beobachtete letztgenannter Herr, dass Schnecken an einem noch lebenden *Xiph. Helleri*-Männchen herumzerrten, und ihn beim Schwerte festhielten. Herr Petrich glaubt, dass dieser Fisch doch bereits leblos oder wenigstens hilflos war, sodass dieser schaukelnde Bewegungen ausführte, und eine Täuschung hervorrufen könnte. Auf eine Anfrage, wie es wohl komme, dass die *Xiphophorus Helleri* so oft tote Junge zur Welt bringen, wird die Antwort zuteil, dass wahrscheinlich zu niedrige Temperatur die Ursache ist. Herr Petrich berichtet über das bei ihm vorgekommene Massensterben von *Haplochilus*-Arten und gibt den Gasen der Grudeheizung die Schuld, welche durch eine Regulierklappe im Warmhaus ausströmten. Die im Besitz des letztgenannten Herrn befindlichen *Polycentrus Schomburgkii* haben abgelaicht und befinden sich ca. 20—30 Eier in der Entwicklung, der grössere Teil, es waren ca. 200 Stück, wurden vom Männchen verzehrt.

Die Verwaltung.

Prag. „Bund deutscher Naturfreunde".

In der Sitzung vom 18. März hielt das Ausschussmitglied Herr Paul Weber einen Vortrag über „Einrichtung und Pflege von Süsswasser-Aquarien". Der Vortragende leitete denselben durch einen Rückblick auf die Geschichte der Aquarienkunde ein und es wurde sodann ein Glas-Aquarium vollkommen sachgemäss mit Bodengrund, Sand, Pflanzen und Wasser versehen und so den jüngeren Mitgliedern gezeigt, wie man es zu machen hat. Zum Schlusse des lehrreichen Vortrages wurde der eingerichtete Behälter verlost und brachte der Vereinskasse einen reichen Nutzen von Kr. 10.29 ein. — Der schon seit Jahren gehegte Wunsch mehrerer Mitglieder, an einem mikrologischen Kurse teilzunehmen, ist endlich in Erfüllung gegangen, indem Herr Professor Dexler, Vorstand des k. k. tierärztlichen Institutes, es in liebenswürdigster Weise übernommen hat, einen auf mehrere Monate berechneten Kurs in dem Laboratorium seines Institutes abzuhalten, an welchem 10 Mitglieder teilnehmen. Dieselben werden sowohl theoretisch als auch praktisch ausgebildet und obliegen sehr eifrig diesem interessanten Studium. — Herrn Prof. Dexler möge für seine ausserordentliche Mühewaltung — er opfert nicht nur einige Abendstunden wöchentlich, sondern auch den Sonntag Vormittag — auch an dieser Stelle der herzlichste Dank abgestattet werden.

Boschan.

Wien. „I. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein".

3. Ordentl. General-Versammlung am 19. Februar 1911.[2])

Anwesende Mitglieder 26. Entschuldigte Mitglieder 4. Der Vorsitzende, Herr Fabian, eröffnet die Generalversammlung mit folgender Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Bericht des Obmannes. 3. Bericht des Kassiers. 4. Bericht der Revisoren. 5. Neuwahl. 6. Eventuelles, Anfragen und Interpellationen. Punkt 1: Verlesung des Protokolles. Punkt 2: Der Obmann berichtet in erster Linie über die Tätigkeit der Vereinsleitung im verflossenen Vereinsjahr 1910. Es wurden abgehalten: 10 geschäftsmässige Sitzungen, 2 ausserordentliche, 1 Plenarversammlung, 1 ausserordentliche Plenarversammlung, 20 Vereinsabende und 1 Enthüllungsfeier; ferner 1 Schaustellung im Vereinslokal und eine beim Zoologischen Verein im Gartenbau-Gebäude; eine im Landesverband Hotel Savoy, Mariahilferstrasse, welche von den Mitgliedern reich beschickt wurden. Der Obmann berichtet noch über Vereinsmitglieder, die sich besondere Verdienste im Verein erworben haben und zwar H. Reinhold, H. Bleydecker, H. Sklar, Glinger, Hunger, welchen der Vorstand im Namen des Vereines dankte. Ferner berichtete der Obmann noch über den Mitgliederstand des Vereines, der zur Zeit 57

[1]) Dadurch würde sich der Preis für das Werk um das Mehrfache erhöhen!
Dr. Wolterstorff.

[2]) Etwas gekürzt! Dr. Wolterstorff.

Mitglieder zählte. Davon wurden 7 Mitglieder laut Statut gestrichen, somit bleibt ein Mitgliederstand von 50 Mitgliedern. Der Kassier berichtet, dass der Verein an Einnahmen 543 Kr. 37 Heller hatte. Ausgaben sind 673 Kr. 09 Heller. Büchsengeld ist 88 Kr. 24 Heller. Ausständiges, jedoch aber einbringbares Geld hat der Verein 218 Kr. 50 Heller. Punkt 4: Herr Honzak berichtet, dass die Revisoren die Bücher und Kassa kontrollierten und alles für richtig befunden haben, was auch zur Kenntnis genommen wurde. Herr Thoma stellt den Antrag, dem scheidenden Ausschuss das Absolutorium zu erteilen, was einstimmig angenommen wurde. Vor der Neuwahl stellt Herr Bleydecker den Antrag, Herrn Reinhold als Alterspräsidenten vorzuschlagen und den Vorsitz zu führen, um die Neuwahl zu fördern. Hier übergibt der Vorsitzende dem Alterspräsidenten den Vorsitz. Die Neuwahl ergibt folgendes Resultat: 1. Obmann Herr Fabian; 2. Obmann Herr Bleydecker; 1. Schriftführer Herr Glaser; 2. Schriftführer Herr Mayer; 1. Kassier Herr Maschka; 2. Kassier Herr Durstberger; 1. Revisor Herr Thoma; 2. Revisor Herr Krumel; Kassaverwalter Herr Wicha; Wirtschafter Herr Bleydecker. Als Beiräte wurden gewählt die Herren: Hunger, Beran, Sklar, Pichler, Draxler, Borezky. Nachdem die Neuwahl vollzogen, übergibt der Alterspräsident dem wiedergewählten Obmann den Vorsitz. Herr Beran stellt den Antrag, dass der Wirtschafter züchten kann ganz nach seinem Belieben, jedoch dem Ausschuss jemals Bericht zu erstatten hat; angenommen. Hierauf wird der ehemalige Schriftführer Herr Hunger durch den neugewählten 1. Schriftführer Herrn Glaser abgelöst. Sodann bringt Herr Vorsitzender Fabian die schriftlich eingelangten Anträge zur Verlesung und der Reihenfolge nach zur Abstimmung. 1. Antrag von Herrn Thoma: „Herrn Reinhold als Ehren-Vorstand des I. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Vereines mit immerwährendem Sitz und Stimme in den Vorstandssitzungen zu wählen.“ 2. Antrag von Herrn Thoma: „Herrn Bleydecker als erstes Ehrenmitglied mit immerwährendem Sitz und Stimme in den Vorstandssitzungen zu wählen.“ Hierauf entspann sich eine kleine Debatte, welche Herr Bleydecker selbst anregte. Er führte u. a. aus, dass er es nicht für gut finde, dass es so leicht geht ein Ehrenmitglied zu wählen. Er (Bleydecker) habe so gearbeitet, wie jedes Mitglied zu Gunsten des Vereines tun sollte. Beide Anträge wurden aber einstimmig angenommen. Antrag 3 von Herrn Thoma: „Herrn Fabian zu ehren; erstens durch Erheben aller Anwesenden von den Sitzen, zweitens durch Ueberreichung einer Ehren-Adresse mit den Unterschriften aller Vereinsmitglieder, welche dann an zweiter Stelle in unserem Vereinslokal im Rahmen prangen soll“. Auch dieser Antrag wurde angenommen. Darauf folgt der Antrag 4 von Herrn Thoma: Um einen kräftigen Stand in die Vereinskassa zu bringen und den Mitgliedsbeitrag nicht erhöhen zu müssen, erlaubt sich Unterfertigter der geehrten Generalversammlung den Antrag zu stellen: Gründende Mitglieder mit einer einmaligen Einlage, deren Mindestbetrag von der heutigen Generalversammlung zu bestimmen ist, aufzunehmen. Die Rechte und Pflichten der gründenden Mitglieder sind von der Vereinsleitung auszuarbeiten und in einer Plenarversammlung den Mitgliedern zur Abstimmung vorzulegen.“ Hierauf entspann sich eine längere Debatte betreffs Bemessung der einmaligen Einlage. Es wurden verschiedene Vorschläge gemacht. Sodann wurde der Antrag des Herrn Thoma mit 60 Kr. mindest einmaliger Einlage einstimmig angenommen. Der Antrag 5 wurde von Herrn Panesch eingebracht und zwar: 1. Es wird ein Ausstellungs-Fonds gegründet. 2. Die diesem Fonds zufallenden Gelder dürfen keinem anderen Zwecke zugeführt werden. a) Dem Ausstellungsfonds werden zugeführt: 50% der durch die Büchse jeden Vereinsabend gesammelten Gelder. b) Sämtliche aus Verlosungen und Versteigerungen erzielten Beträge aus Widmungen oder Schenkungen von Mitgliedern, sofern nicht eine andere Bestimmung vorliegt. 3. Es wird eine 10 Heller-Verlosung eingeführt, bei welcher teils gespendete oder durch den Verein angekaufte Gegenstände unter die am Vereinsabend anwesenden Mitglieder zur Verlosung gelangen. Der Ueberschuss von angekauften Gegenständen, der Gesamterlös der gespendeten Gegenstände fällt zur Gesamtheit dem Ausstellungsfonds zu. 4. Zur Verwaltung der Kassa wird ein eigener Kassier und Revisor gewählt. Dazu wurde ein Zusatzantrag von Herrn Bleydecker gestellt und zwar: dass eine Fisch-Börse ins Leben gerufen wird, die jeden 1. Sonntag im Monat, vormittags von 8—11 Uhr, im Vereinsheim abgehalten wird, beim Tauschgeschäft beide Tauscher 10 Heller dem Ausstellungsfonds haben zuzuführen. Die Anträge des Herrn Panesch nebst Zusatzantrag von Herrn Bleydecker wurden einstimmig angenommen. Gewählt wurde Ausstellungsfonds-Kassier H. Czerny und Austellungsfonds-Revisor H. Beran. Beide Herren sind zugleich auch Kassier und Revisor bei der Fischbörse. Dann folgen Anregungen von Seite des Herrn Thoma betreffs Einsendung der Generalversammlung in die Tierwelt, Einsendung in Aquarien- und Terrarien-Zeitung, Anregung betreffs Kosmos. Auch wurde eine Anregung gemacht von Herrn Pichler betreffs Skioptikum-Bilder mit Vorträgen. Hierauf entspann sich eine längere Debatte, an der sich Herr Lehnert beteiligte und gleichzeitig an den I. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein den Vorschlag machte, jener solle dem Skioptikum-Verein beitreten. Sodann brachte Herr Bleydecker in Anregung des Vortrages von „Sr. Mg. (Schiff) Reise um die Erde“, welcher dem Ausschuss zugewiesen wurde. Herr Beran spendet dem I. Hietzinger Aquarien- und Terrarien-Verein ein Mikroskop, dessen Benützung den Mitgliedern jederzeit zur Verfügung steht, unter seiner Obhut. Herr Reinhold und Herr Bleydecker vereinigten sich, soblad günstige Witterung eingetreten, übergibt Herr Reinhold das Inventar, welches von Herrn Bleydecker in Stand dann weitergeht. Herr Bleydecker spricht sich aus, die wirtschaftliche Funktion zu übernehmen, wenn ihm von Seite der Generalversammlung überlassen wird, Zuchtpaare nach seinem Gutachten zu kaufen und zu züchten. Dem stimmt die Generalversammlung zu.

Wien. „Lotus“.

Versammlung am 21. März 1911.

Anwesend 16 Mitglieder. Als Gäste die Herren Sacher jun. und Alois Gaisch. Eröffnung und Begrüssung durch Obmann Ed. Sommerbauer. Protokoll. Im Einlauf befinden sich u. a.: Schreiben des Materialverwalters Pöchhacker mit der Bitte um Instruktionen bei der Empfangnahme der Inventargegenstände; ferner die Antworten auf unsere Anfrage von Herrn Professor Cori betr. Seewasser und von der Firma Gius. Gärtner wegen Seesand. — Der Obmann teilt der Versammlung mit, dass das Ausstellungskomité die beiden Gartensäle der k. k. Gartenbaugesellschaft für unsere heurige Ausstellung (10.—19. Juni) zu mieten sich geeinigt habe. — Sodann hält der Schriftführer seinen Literaturbericht, in dem er auf die neuesten Artikel der Fachpresse näher eingeht, diese ihrem Inhalt nach zusammenfasst und so zu einem einheitlichen Ganzen verbindet. — Zur Gratisverlosung hatte Herr Menz 2 von ihm erzeugte Aquarienheizlampen neuester Konstruktion gespendet, wofür Obmann Ed. Sommerbauer den Dank ausspricht. (Glückliche Gewinner die Herren: Tipelt und Anton Lang.) —

Zum Schlusse bringt der Obmann der Versammlung folgendes zur Kenntnis: Der oft bei uns als Gast erscheinende Herr Sacher jun., der Sohn unseres allgemein beliebten Mitgliedes, des Herrn Josef Sacher, hielt am vergangenen Sonntag in der Handelsakademie einen Vortrag über Einrichtung, Besetzung und Instandhaltung des Süsswasseraquariums mit Demonstration eines solchen. Jeder Abiturient der Handelsakademie musste einen Vortrag über ein selbst gewähltes Thema halten, Herr Sacher jun. wählte sich als solches „Das Süsswasseraquarium“, für diesen Vortrag wurde Herr Sacher jun. mit dem I. Preise ausgezeichnet, und hatte derselbe einen solchen durchschlagenden Erfolg, dass Professoren und Schüler sich für die Sache ungemein interessierten, und Herr Sacher jun. gebeten wurde, das von ihm während des Vortrages eingerichtete Aquarium in der Handelsakademie einige Tage zur Besichtigung zu belassen. — Obmann Ed. Sommerbauer beglückwünschte Vater und Sohn zu dieser Auszeichnung und dankt Herr Sacher jun. dafür, dass er für seinen Vortrag dieses Thema gewählt habe; er sei überzeugt, dass Herr Sacher jun. dadurch unserer schönen Liebhaberei neue Freunde gewonnen habe. Franz Schwarz, Schriftführer.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.
Tagesordnung für Dienstag den 25. April 1911. Vortragsthema: Wassertrübung bei Aquarien.
I. A.: Gellner.

Cöln. „Wasserrose“, Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde (im Gürzenich).
Mittwoch den 26. April, abends 9 Uhr (Biertunnel). Vortrag: „Die Ernährung der Pflanzen und der Kreislauf des Stickstoffes“ (Herr Kleefisch). Im Anschluss daran Diskussion und Verlosung. — Gäste freundlichst eingeladen.
Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.
Tagesordnung für die Sitzung am 28. April. 1. Vortrag des Herrn Dr. Brandis über Terrarienfuttertiere (der Vortrag musste in der letzten Sitzung infolge Verhinderung des Redners ausfallen). 2. Literatur. 3. Verlosung von Pflanzenschalen (gestiftet von Herrn Stelzmann). 4. Verschiedenes. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“.
Tagesordnung für Donnerstag, 27. April 1911: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Vortrag des Herrn A. Reitz: „Winke und Ratschläge für die Ausstellung“. 4. Besprechung über die Ausstellung. 5. 10 ₰-Verlosung. 6. Verschiedenes. — Gäste willkommen. W. Gravelius, Vorsitzender.

Hanau a. M. „Aquarien- und Terrarienfreunde“.
Tagesordnung für die Sitzung am 2. Mai 1911. 1. Gemeinsame Fischbestellung. 2. Bericht der Ausstellungskommission. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes.

Hannover. „Linné“.
Tagesordnung für die Monatsversammlung am Dienstag den 2. Mai 1911, abends 8½ Uhr. 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Neuaufnahmen. 4. Kleinere Mitteilungen. 5. Versicherungs-Angelegenheit. 6. Verlosung. Zur Aufnahme haben sich gemeldet die Herren Held, Behrens und Gerhäuser. — Sonstige Veranstaltungen: Sonntag den 7. Mai, abends 8 Uhr, Zusammenkunft in Wachsnings Hotel. — Sonntag den 21. Mai Spaziergang nach dem Kirchröderturm. Treffpunkt: Kriegerdenkmal, nachmittags 3 Uhr. — Himmelfahrtstag: Ausflug nach dem Bockmer Holze mit Picknick im Walde. Abfahrt 10 Uhr vom Café Kröpke. Proviant mitnehmen.
Der Vorstand.

Kiel. „Ulva“.
Nächste Sitzung am Freitag den 28. April, 8½ Uhr abends, im Hotel „Deutscher Kaiser“. Programm: 1. Eingänge. 2. Bericht des Herrn W. Meyer über verschiedene Punkte. 3. Programm für die Sommerveranstaltungen. 4. Referate über Zeitschriften-Artikel etc. 5. Aufnahmen. 6. Ausstellungsfonds (Antrag des Herrn Zajadacz). 7. Diskussion. 8. Ausflug am Himmelfahrtstag den 25. Mai (Tagestour).

Mülheim (Rhein). „Ver. d. Aqu.- u. Terr.-Freund.“.
Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse.
Versammlung 25. April, 9 Uhr abends. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vierteljahrsbericht des Kassierers. 4. Verschiedenes. 5. Verlosung v. Fischen. 6. Gratisabgabe v. Pflanzen. — Gäste sind stets willkommen. Der Vorst.

Nürnberg. „Seerose“.
Monatsliste für Mai: 8. Mai Verwaltungssitzung. 13. und 27. Mai Vereinssitzung. 7. Mai Nachmittagsspaziergang nach Forsthaus Alte Veste, Abfahrt 2 Uhr Ludwigsbahn. 28. Mai Familienausflug nach Ludwigshöhe-Güntersbühl-Heroldsberg, Zusammenkunft 6½ Uhr am Prinzregentendenkmal. Gäste stets willkommen. Zahlreiche Beteiligung erwartet Die Verwaltung.

Rixdorf. „Wasserstern“.
Nächste Sitzung Freitag den 28. April, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Demonstrationsvortrag über die Einrichtung eines Aquariums. 5. Verlosung des eingerichteten Aquariums. — Gäste stets willkommen. I. A.: Paul Haan.

Wien. „Favoritner Zierfischfreunde“.
Tagesordnung für die Sitzung am 2. Mai 1911: 1. Eingänge. 2. Aufstellung von Bestimmungen (statutenähnlich) für die p. t. Mitglieder. 3. Anschaffung von Vereinsfischen. 4. Verschiedenes. Laut Beschluss der Sitzung vom 18. April cr. finden die Verlosungen von Fischen und Pflanzen bei Beginn der Sitzungen statt, um ein pünktlicheres Erscheinen zu erzielen. Der Vorstand.

Wien. „Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Im Monat Mai finden statt: Dienstag den 2. Mai, 8 Uhr abends: Vereinsversammlung. 1. Protokoll. 2. Einlauf. 3. Begrüssung der neuen Mitglieder. 4. Bericht der Revisoren. 5. Verschiedenes über unsere Liebhaberei. 6. Gratisverlosung der vom Verein angekauften Zuchtpaare nach Wahl der Gewinner. — Dienstag den 9. Mai, 8 Uhr abends: Ausschuss-Sitzung. — Dienstag den 16. Mai, 8 Uhr abends: Vereinsversammlung. 1. und 2. wie üblich. 3. Allerlei über unsere diesjährige Ausstellung. 4. Vortrag (Thema wird später bekannt gegeben). 5. Tauschabend und Fischbörse.

Ausstellungs-Kalender.[1])

3.—7. Juni: **Erlangen, „Toxotes“.** Im Saale der „Blauen Glocke“.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

18.—25. Juni: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Ausstellung im „Deutschen Haus“.

25. Juni bis 3. Juli: **Nürnberg, „Seerose“.**

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linne“.**

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 18.

BLÄTTER f. AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Cyprinodon dispar (Rüppel).

Von Louis Schulze-Cassel.

Mit einer Originalaufnahme des Verfassers.

Meine Vorliebe für schwer zu haltende (bezw. einzugewöhnende in diesem Falle) und schwierig zu züchtende Fische veranlasste mich, auch kurz nach der Einführung von *Cyprinodon dispar* mir ein Pärchen dieser Fischart kommen zu lassen. Wie nach den allgemeinen üblen Erfahrungen, welche mit *Cyprinodon dispar* gemacht wurden, lebten auch meine Fische nur noch wenige Stunden nach Ankunft der Sendung. Da ich damals gerade genug mit *Cyprinodon variegatus* Lac. und anderen Brackwasservagabunden zu tun hatte, sah ich einstweilen von einer Wieder-holung des Versuches, *Cyprinodon dispar* in meinem Aquarium einzubürgern, ab. Nach geraumer Zeit hörte man vereinzelt ein günstiges Urteil über den genannten Fisch; ja es waren sogar Zuchterfolge erzielt worden. Mit gemischten Gefühlen griff ich nun wieder bis zum Ellenbogen in die Tasche, um mir 2 Paare dieser empfindlichen Geschöpfe schicken zu lassen. Ein Paar setzte ich in eine Glaswanne, in welche ich das Wasser, welches die Transportkanne enthielt, gegossen und mit einer Hand voll Hornkraut beschickt hatte. Bereits am nächsten Morgen setzte eine am Kopf der Fische beginnende Verpilzung ein. Augen und Kiemendeckel waren bald überwuchert und zuletzt sah der ganze Vorderkörper aus, als sei er in Watte gewickelt. Nach Tagesfrist waren die Tiere unsterblich geworden. Das zweite Paar hatte ich in einem geräumigen alt eingerichteten Elementglas untergebracht; doch siechten auch diese Fische innerhalb 14 Tagen dahin.



Cyprinodon dispar (Rüppel).
Jüngeres Pärchen. Oben ♂, unten ♀. (Natürl. Grösse).
Originalaufnahme von L. Schulze.

Ein günstiges Angebot von der Firma Schneising-Magdeburg gab mir Veranlassung, mein Glück nach allem Unglück nochmals zu versuchen. Diesmal sandte Herr Schneising die Fische (zwei jüngere Paare und einige Jungfische) in einer riesigen, ca. 15 Liter fassenden Kanne. Ich goss den ganzen Inhalt der Kanne in ein Glasaquarium und improvisierte die pflanzliche Einrichtung mittels einiger, am unteren Ende zusammengebundener und mit einem Steine beschwerten Hornkrautranken. Ein Männchen der *Cyprinodon dispar* zeigte an einer Seite einen rosa-schimmernden Geschwulst, welcher an Umfang zunahm und auch bald den Tod des schönen Tieres herbeiführte. Die übrigen Fische befanden sich augenscheinlich ganz wohl; doch frassen die drei grösseren meiner Meinung nach nicht genügend, besonders in Anbetracht des Riesenappetits von *Cyprinodon variegatus.* Trotzdem begannen dieselben bald ein geschäftiges Treiben und die Laicherei ging los. Doch in dem leicht zu durch-

stöbernden Hornkraut blieben die Eier nicht lange hängen, sondern wurden von den Fischen eifrig abgesucht. Der Laichakt, welchen ich zu beobachten oft Gelegenheit hatte, ging wie bei *Cyprinodon variegatus* und den meisten *Haplochilus*-Arten vonstatten.

Eins ist mir dabei aufgefallen. Die relativ grossen Eier sind unmittelbar nach Verlassen des Fischleibes m i l c h w e i s s, werden jedoch nach einigen Sekunden f a r b l o s k l a r. Vielleicht ist es auch nur die das Ei umhüllende Klebmasse, welche anfangs milchig ist, bald aber durch Wasseraufnahme klar wird. Köhler gibt übrigens in der unten zitierten Arbeit an, die Eier seien g e l b l i c h durchsichtig. Diese Färbung der Eier ist vielleicht auf eine ausschliessliche Fütterung der Fische mit Krebstieren zurückzuführen.(?)

Da ich nun auch die Aufzucht der Fische versuchen wollte, gab ich Algenbüschel und durch Veralgung völlig verfilzte Riccia ins Aquarium. Aus diesem Gewirre konnten die Fische die darin abgelegten Eier nicht so säuberlich heraussuchen, sondern mussten mir wohl oder übel einige überlassen. Da die Eier an der Oberfläche des Wassers abgesetzt waren, brachte ich dieselben samt den Pflanzen, an welchen sie hingen, in einer h e l l (zeitweise sogar besonnt) stehenden Glasschale zur Entwicklung.

Die eben ausgeschlüpften Jungfische sind hellbraun gescheckt und viel grösser (entsprechend der bedeutend grösseren Eiern) und lebhafter als junge *Cyprinodon variegatus*. Das Wachstum ging anfangs schnell vorwärts, verlangsamte sich jedoch mit zunehmender Grösse der Jungfische.

Meine drei grösseren *Cyprinodon dispar* verhielten sich, falls sie nicht gerade dem Laichgeschäft oblagen, sehr still in dem kleinen, 15 Liter fassenden Elementglas. Die Fische drückten sich dann in die unteren Ecken des Glases oder hingen stundenlang an einer Stelle in den Pflanzen. Dieses Bild änderte sich aber sofort vorteilhaft, als ich im Herbst vorigen Jahres die Fische in ein grösseres Aquarium von ca. 140 Liter Inhalt brachte. Der damit verbundene Wasserwechsel (bislang befanden sich die Fische noch in dem Magdeburger Wasser, welchem nach und nach kaum $^1/_{10}$ Casseler Leitungswasser zugesetzt war) schadete den Tieren augenscheinlich nicht. Unablässig schwimmen nun die drei *Cyprinodon dispar* in Gesellschaft einiger *Cyprinodon variegatus* und *Fundulus pallidus* munter umher. Dabei sind die Tiere weder Oberflächen- noch Grundfische, sondern echte Kinder des freien Wassers. Nunmehr sprechen sie auch dem Futter tüchtig zu, welches in der Hauptsache aus Mückenlarven und Tubifex besteht. Auch die lang „geschwänzten" Schlammfliegenlarven werden genommen und mit besonderer Vorliebe verzehren meine *Cyprinodon dispar* die von fast allen anderen Fischen der harten Schale wegen verschmähten Muschelkrebschen.

Meine drei grösseren *Cyprinodon dispar* sind noch verhältnismässig jung (zur Zeit der Abbildung vielleicht 1½ Jahr), weshalb bei meinem Männchen das, bei grösseren bezw. älteren Männchen ausserordentlich stattlich ausgebildete Flossenwerk erst schwach entwickelt ist. Die diesen Zeilen beigegebene Abbildung (die Aufnahme machte ich Anfang Februar dieses Jahres) zeigt ein Pärchen d e r j e n i g e n Fische, welche b e r e i t s i m v o r i g e n S o m m e r reichlich laichten. Wer sich also *Cyprinodon dispar* zulegen will und auch bald züchten möchte, braucht keine alten Tiere zu kaufen, sondern kann ruhig jüngere nehmen, welche den Vorzug haben, sich leichter einzugewöhnen.

Das Weibchen unseres Fisches sieht in der Färbung und in der Jugend auch in der Gestalt einem Gründling sehr ähnlich. Das Männchen dagegen mit den unzähligen lichtblauen Tupfen auf bronzeschimmerndem Grunde und dem (im Alter) prächtigen Flossenwerk ist ein Schmuckstück, an welchem man seine Freude hat. Die Farben sind nicht grell und aufdringlich, sondern von sanftem Schimmer und so wunderbar zu einander gestimmt, wie es kein Kunstmaler besser fertig brächte.

Köhler[1]) bildete grössere Fische, welche aber noch die schlanke Körperform besassen, ab. Dagegen brachte Stansch[2]) Bilder von älteren Fischen, welche bereits den unschönen Buckel besitzen.

Zuletzt möchte ich noch erwähnen, dass sich meine *Cyprinodon dispar* in reinem Süsswasser (Leitungswasser) befinden und sich bei einer Temperatur von 18—22 Grad Celsius sehr wohl fühlen, also nicht sonderlich wärmebedürftig sind.

L i t e r a t u r:

„Diesjährige Importneuheiten in Wort und Bild" von Bernhard Wichand und Walter Köhler.

[1]) A. Eigebärende Zahnkarpfen (*Poeciliidae oviparae*) von W. Köhler. („Blätter" 1906, Seite 136).

[2]) „Neuheiten der letzten Jahre in Wort und Bild" von K. Stansch („Wochenschrift" 1908, Seite 356).

Zehn Jahre Aquarienliebhaber.

Plauderei von Joh. Paul Arnold, Hamburg.
Mit 1 Originalaufnahme von H. Ehnle
und mehreren Abbildungen des Verfassers.

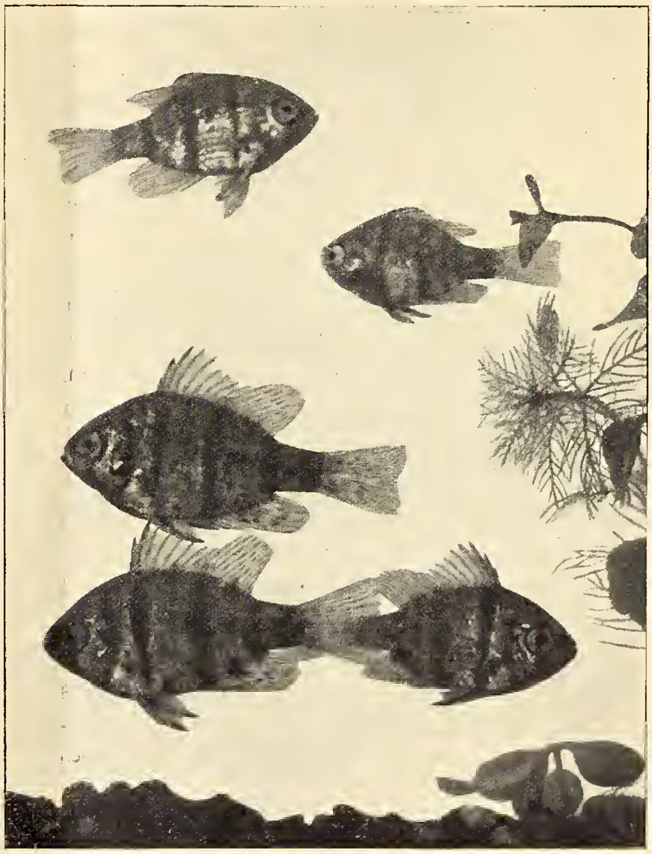
(Fortsetzung aus No. 12).

Aus dem Vorfall zog ich zwei Lehren, erstens, dass man das Aquarium durch Abdunkeln der nach dem Fenster zu gekehrten Scheibe vor greller Sonnenbelichtung schützen soll und zweitens, dass man eine Vorrichtung treffen muss, um das Herausspringen der Fische zu verhindern, sei es durch Zudecken des Behälters oder durch Anbringung eines hohen freien Randes oberhalb des Aquariums. Da ich den Tuffsteinfelsen mit dem üppig wuchernden Cyperus nicht aus dem Aquarium entfernen wollte, wählte ich das letztere und erhöhte den oberen Rand um einen Glasaufsatz von 15 cm Höhe, wodurch ich weitere Selbstmorde meiner Fische in Zukunft verhütete.

In dem Schaufenster einer Buchhandlung sah ich eines Tages „Geyer", Katechismus für Aquarienliebhaber. Das ist ja etwas für dich, sagte ich mir und ging hinein, um mir das Werkchen zu kaufen, dabei fragte ich den Buchhändler, ob er noch weitere Aquarien- oder Fischwerke besässe, worauf er mir das Buch von „Dürigen", Fremdländische Zierfische vorlegte, welches ich mir ebenfalls kaufte. Ich studierte die beiden Werke mit grossem Eifer und wurde durch die interessanten Schilderungen des Laichgeschäfts und der Brutpflege verschiedener Fische, die in „Dürigen" aufgeführt sind, derartig angeregt, dass ich mir schon allerhand Pläne für die Zukunft machte.

Hatte ich bis dahin nur einheimische Fische gehalten, so wollte ich mein Heil auch einmal mit ausländischen versuchen, und brachte Ende September vier ganz kleine Exemplare des gewöhnlichen amerikanischen Sonnenfisches mit nach Hause, die ich, wie der Fischhändler mich versicherte, ruhig zu den Ellritzen und anderen einheimischen Fischen setzen könnte. Anfangs wollten die Sonnenfische gar nicht an das Futter gehen, wenigstens hatte ich nie beobachten können, dass sie frassen, später nahmen sie aber doch die ihnen gereichten kleinen Regenwürmer und gediehen gut dabei.

Hans Stüve hatte sein Domizil vom Johannisbollwerk nach der Eimsbütteler Chaussee, also ganz in meine Nähe, verlegt und besuchte ich ihn häufiger, da er immer einen grossen Vorrat an Tieren hatte, die mich interessierten, nicht etwa, dass ich sie hätte besitzen wollen, als vielmehr aus allgemeinem Interesse für Tiere überhaupt. Eines Tages, anfangs November 1901, kam ich wieder einmal zu Stüve, der gerade eine grössere Tiersendung von seinem Freunde Eggeling, Neuyork, erhalten hatte. In einem Aquarium zeigte er mir eine Anzahl kleiner Fische, die er mir als Scheibenbarsche vorstellte. Sie sehen und mich in die Tierchen verlieben, war das Produkt eines Augenblicks.



Abbild. 3. Scheibenbarsch *(Mesogonistius chaetodon)*.
Originalaufnahme von H. Ehnle.

Stüve erzählte mir zwar von der grossen Hinfälligkeit der Scheibenbarsche, die noch wenige Aquarienliebhaber länger als einige Monate gehalten hätten und dass es bis jetzt noch nicht gelungen sei, diesen Fisch in Deutschland zur Fortpflanzung zu bringen. Ich fragte bescheiden nach dem Preise, worauf er mir antwortete, dass sie je nach Grösse 5—10 ℳ per Stück kosteten. Mein Herz war mir in die Kniekehle gesunken, als ich Stüve's Worte vernommen hatte, solche kleinen Fische so viel Geld! Meine sämtlichen Fische, die ich mir bis dahin gekauft hatte, kosteten ja kaum die Hälfte eines der kleinsten Exemplare. Aber

ich konnte nicht widerstehen, nach kurzem inneren Kampfe bat ich Stüve, mir zwei kleine Exemplare abzulassen und kam glückstrahlend damit nach Hause. Meine Erfahrungen an diesen Fischen habe ich im Oktober 1902 in einer kleinen Arbeit betitelt: „Meine Scheibenbarsche“ in „Nerthus“ niedergelegt. Stüve hatte mir etwas von Wärmebedürfnigkeit der Scheibenbarsche erzählt und so musste ich mich, wollte ich diese Fische halten, wohl oder übel mit der Beschaffung eines heizbaren Aquariums vertraut machen, der ich bis dahin den grössten Widerstand entgegengesetzt hatte. Die heizbaren Aquarien, die ich bei Knöppel gesehen hatte, mit dem hohen Unterbau zum Einstellen einer Küchenlampe, hatte ich direkt unschön gefunden; sollte sich da nicht ein anderer Modus finden lassen, um die Heizung möglichst wenig auffällig anzubringen? Petroleum und Spiritus als Heizmaterial hatte ich von vornherein ausgeschlossen, ersteres wegen seines Geruchs, der mir immer zuwider gewesen war und letzteren wegen der Explosionsgefahr. Ich hatte unter das runde Glasaquarium, in welchem meine Scheibenbarsche provisorisch untergebracht worden waren, eine kleine Nachtlampe (Nachtlicht mit Rüböl) gestellt und gefunden, dass der Heizeffekt ein recht guter war, denn die Temperatur des Wassers hielt sich immer auf ziemlich gleichmässiger Höhe. Diese Heizungsart sollte, da sie absolut gefahr- und geruchlos war, auch bei meinem neuen Aquarium, welches ich mir zulegen wollte, Anwendung finden. Dazu bedurfte es auch nicht des hässlichen Heizkastens! Ich ging also zu meinem Freund Knöppel, dem Klempnermeister und Aquarien- und Terrarienbauer und besprach die Sache mit ihm. Er hatte gerade für die im Dezember in Aussicht stehende Ausstellung einige heizbare Terrarien, nach seiner Idee, mit einem eingebauten Ofen angefertigt und war der festen Ueberzeugung, dass ebenso, wie man ein Zimmer mit einem Ofen heizte, sich auch ein Aquarium mit einem seitlich angebrachten, in das Aquarium eingebauten Ofen heizen lassen müsse. Acht Tage später erhielt ich das nach meinen Grössenangaben mit der besprochenen Heizanlage versehene Aquarium, welches oben durch ein schräges Dach abgeschlossen wurde, dessen vordere Seite als Futterklappe eingerichtet war. Ich nahm es gleich in Betrieb, fand aber bald heraus, dass der Heizofen analog einem Zimmerofen und zwar noch schlechter als ein solcher funktionierte. Wie bei einem geheizten Zimmer die oberen Luftschichten immer bedeutend wärmer sind als die Luft am Boden, so waren auch bei meinem neuen Aquarium die oberen Wasserschichten warm, während in den unteren Schichten und am Boden von einer Erwärmung kaum etwas zu verspüren war. Die Temperaturmessungen ergaben eine Differenz von 5 bis 7 Grad Celsius zwischen den oberen und den unteren Wasserschichten. Weder Knöppel noch ich hatten bei den theoretischen Betrachtungen der Heizanlage mit der schlechten Wärmeleitung des Wassers gerechnet und wenn auch eine geringe Zirkulation des Wassers durch das aufsteigende warme und das nachströmende kältere stattfand so reichte sie bei weitem nicht aus, das gesamte Wasser gleichmässig zu erwärmen, das schwerere kalte Wasser blieb eben doch am Boden liegen. Die Idee musste also als unbrauchbar verworfen werden und ich ging zur einfachen Bodenheizung mittels Nachtlichts über, indem ich mir einen 10 cm hohen Heizkasten unter mein Aquarium anfertigen liess. Diese Art der Heizung funktionierte tadellos, so dass ich sehr damit zufrieden war, denn die allabendlich und morgens vorzunehmende Füllung der Lampen und Erneuerung der Brenner nahm nur wenig Zeit und Mühe in Anspruch und dieser Mühe unterzog ich mich gern, wenn nur meine Tiere sich dabei wohl fühlten und das taten sie offenkundig. (Fortsetzung folgt).

Zur Kenntnis des *Girardinus reticulatus* Pet.
(Poecilia reticulata Pet.*)*

Von Dr. W. Wolterstorff.

1. Vor kurzem übersandte ich Herrn G. A. Boulenger eine kleine Anzahl tadellos konservierter Fische, als *Girardinus Guppyi* und *Gir. poeciloides* bezeichnet, meist von Herrn L. Schulze-Cassel mir freundlichst übermittelt, zur Nachprüfung und zum Vergleich mit dem Material des Britischen Museums. Herr Boulenger antwortete mir unter dem 14. 2. 1911. „Ich stimme mit Ihnen überein, dass Girardiuns reticulatus Pet. (1859), Gir. poeciloides de Fil. (1862) und Gir. Guppyi Gthr. (1866) als ein und dieselbe Art anzusehen sind. Wenigstens bin ich nicht im Stande, zuverlässige Merkmale für ihre Unterscheidung

abzugeben." Hiermit hat die Wissenschaft ihr Wort gesprochen und es ist Sache auch jener Liebhaber, die bisher die 3 Formen als eigene Arten betrachteten, sich mit dieser Entscheidung abzufinden. Ich verweise darauf, dass zur Zeit meiner ersten Publikation — Nr. 39, 1910, Seite 627 — Boulenger nur mit Reserve angab, dass er jetzt *Gir. Guppyi* und *Gir. poeciloides* als Farbenvarietäten resp. Orts- oder Lokalvarietäten von *Girardinus reticulatus* Pet. zu betrachten geneigt sei. Erst jetzt hat er sich positiv über diese Frage ausgesprochen. Siehe auch „Blätter" Nr. 44, Seite 712. Hier hat die intensive Beschäftigung der Liebhaber, auch der englischen (Vipan!) wieder einmal dazu beigetragen, einen alten Irrtum der Forscher — Filippi und Günther haben die von Peters schon einmal beschriebene Art, unabhängig von einander, nochmals benannt, Filippi als *Lebistes poeciloides*, Günther als *Girardinus Guppyi* — aufzuklären.

2. Wie oben ersichtlich, behält Boulenger für die in Rede stehende Art — oder den Formenkreis — die Gattungsbezeichnung *Girardinus* bei. Eigenmann hat für sie eine eigene Gattung, *Acanthophacelus*, aufgestellt. Ich schlage vor, um Missdeutungen zu vermeiden, die Bezeichnung *Girardinus* (*Acanthophacelus*) *reticulatus* Pet. zu wählen.

3. Stimmen also die Fische der verschiedenen Gegenden — Venezuela, Trinidad, Barbados (jetzt auch Holländ. Surinam) in den ausschlaggebenden Merkmalen überein, so dürfen wir doch den oft betonten Angaben über mehr oder weniger konstante Farbenverschiedenheiten kein zu geringes Gewicht beilegen! Ich rate, die Varietäten unter folgenden Bezeichnungen auseinander zu halten:

1. *Girardinus* (*Acanth.*) *reticulatus* Pet. forma typica (= *Poecilia reticulata* Pet.) Venezuela.
2. *Gir.* (*Acanth.*) *reticulatus* Pet., forma *Guppyi* Günth. (= *Girardinus Guppyi* Günth.) Trinidad.
3. *Gir.* (*Acanth.*) *reticulatus* Pet., forma *poeciloides* de Fil. (= *Lebistes poeciloides* de Fil.) Barbados.

4. Die kürzlich erst aus Holländ. Surinam nach Amsterdam und jetzt auch nach Hamburg eingeführten Fische sollten bis auf weiteres stets als *Girardinus reticulatus* Pet., Form aus Surinam, bezeichnet und selbstredend streng auseinandergehalten werden. Es ist nicht ausgeschlossen, dass ein holländischer Zoologe sie besonders benennen wird.

5. Seit ich vor Wochen diese Zeilen niederschrieb, ist die oben erwähnte Form aus Surinam auch in Deutschland und zwar in Hamburg eingeführt, die Tiere stammen aus der Nachzucht des Zool. Gartens in Amsterdam (Direktor Dr. Kerbert). Siehe Bericht der „Nymphaea", „Wochenschrift", Nr. 11, Seite 160, und Bericht des „Rossmässler", „Blätter" Nr. 13, Seite 215. Kerbert bezeichnet die Form als *Girardinus Guppyi*, doch dürfte meine obige Bezeichnung richtiger sein, da ja *Gir. Guppyi* nach Boulenger keine eigene Art ist! Will man die neue Form aber „*Guppyi*" benennen, dann vergesse man nie den Zusatz „**von Surinam**" und halte sich wiederholt vor Augen, dass der Name *Girard. Guppyi* zuerst auf einen Fisch von Trinidad angewandt wurde. Eine mir inzwischen zugegangene Mitteilung aus Holland lasse ich als besonderen Artikel folgen.

Wissenschaftliche Literatur.[1]

1859 *Poecilia reticulata* Pet., in Peters, Monatsber. d. Berl. Akad. d. Wiss., S. 412.

1862 *Lebistes* (= *Girardinus*) *poeciloides* de Fil., in F. de Filippi, Arch. pour la Zoologie, I, S. 69, Tafel IV, Fig. 6.

1866 *Girardinus Guppyi* Günth., in Günther, VI, Catalogue of Fishes.

1906 *Girardinus Guppyi* Günth., in C. Tate-Regan, on the Fresh — water Fisches of the Island of Trinidad, based on the collection, notes and sketches made by Mr. Lechmere Guppyi junr. Proc. Zool. Soc. London, S. 378 (*Girard. Guppyi* beschrieben S. 390, Farbentafel XXII, Fig. 1).

1907 *Acanthophacelus reticulatus* Pet. in Eigenmann, „the Poeciloid Fishes of Rio Grande do Sul and the La Plata Basin, Proceed. Unit. States National Museum, Vol. 32, 1907, S. 426".

Literatur unserer Fachzeitschriften.[2]

Arnold, P., *Poecilia reticulata* Peters. „Blätter" 1909, Nr. 16, Seite 249.

— *Girardinus Guppyi* Günth. „Wochenschr." Nr. 44, 1909, S. 606.

---

[1]) Soweit mir bekannt oder zugänglich. — Im Garman, the Cyprinodonts, werden lt. Arnold als Synonyme zu *P. reticulata* Pet. noch genannt *Poecilia vandepolli* Lidth. mit der var. *arubensis* Lidth. (1887 Notes Leyden Museum IX, S. 137 und 138 und *Poecilia brauneri* Eigenm. (1891). Nachprüfung auch dieser Angaben wäre wünschenswert.

[2]) Ohne Anspruch auf Vollständigkeit! Die zahlreichen Angaben in den Vereinsberichten blieben z. B. hier unberücksichtigt!

Graichen, H., Einiges über *Poecilia reticulata* Pet. „Wochenschr." 1909, Nr. 25, S. 338.
Finck, M. C., Ein Beitrag zur *Girardinus Guppyi*-Frage. „W." 1910, Nr. 24, S. 329.
Ehnle, H., *Poecilia poeciloides.* „W." 1910, Nr. 25, S. 345.
Thumm, Joh., *Poecilia reticulata-guppyi-poeciloides.* „W." 1910, Nr. 32, S. 442.
Wolterstorff, W., Der Formenkreis der *Poecilia reticulata* Pet. „Blätter" 1910, Nr. 39, S. 626, Nr. 40, S. 638.
— Weitere Mitteilungen etc., Nr. 41, S. 657 (Angaben Boulengers, Frau Kuhnts, Köhlers).
— Weiteres über *Girardinus reticulatus* Pet. und seine Verwandten. „Bl." Nr. 44, S. 712. (Angabe Boulengers.)
2 briefliche Mitteilungen zur *Girardinus reticulatus*-Frage (Vipan, Dr. Belle). „Bl." Nr. 49, S. 797.
Schulze, Louis, Aeussere Unterscheidungsmerkmale von *Poecilia poeciloides, Girardinus Guppyi* und *Poecilia reticulata* Pet. „Bl." 1911, Nr. 1, S. 1; Nr. 2, S. 17.

Mein Anolishaus und seine Bewohner.

Von P. Schmalz.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Schluss aus No. 13).

Anolis principalis wenigstens ist ausgesprochener Laubbewohner. Hierfür spricht schon die ausserordentliche Leichtigkeit der Tiere, ihre grüne Farbe und das Vorhandensein von Haftballen, das ein Festhalten an den glatten Blattflächen ermöglicht, wie denn auch meine Exemplare durchweg die Krone der *Dracaenc* und die Phalangeumschöpfe als Aufenthalt benutzen und selten einmal auf einem der Kletterbäume angetroffen werden. Auch das glatte Thermometer dient häufig als Ruheplatz, wie ich bei einem Bekannten beobachten konnte, in dessen Terrarium geeignete Blattpflanzen nicht vorhanden waren.

Ist *Anolis principalis* gezwungen, sein Leben auf rauhen Aesten und Borken zu verbringen, so scheinen eben jene Zehenkrankheiten einzutreten. Will man günstige Bedingungen schaffen, so muss man Pflanzen ins Terrarium bringen, die eine dicke Krone langer, schmaler Blätter (*Phalangium, Bilbergia, Dracaenen*) bilden, oder dicke, glatte und grüne Zweige besitzen (*Philodendron*).

Als Futter bekommen meine Anolis Sommer und Winter fast ausschliesslich Fliegen, die sie sehr geschickt von Blatt zu Blatt springend erhaschen. Dann und wann reiche ich auch Mehlwürmer oder Heuschrecken. Ihren Durst stillen sie gleich unseren Eidechsen durch Auflecken von Wassertropfen von den Blättern. man hat daher täglich mittels eines Zerstäubers für Trinkgelegenheit zu sorgen.

Begegnen sich zwei Männchen, so wird sofort unter lebhaftem Kopfnicken die schöne rote Kehle gespreizt, das ganze Tier wird flach und hoch wie ein Chamaeleon und nimmt eine kupferrote Farbe an, auf dem Nacken bildet sich eine hohe Hautfalte. Hierauf sucht einer der Gegner gewöhnlich sein Heil in schleuniger Flucht.

Anolis cristatellus ist weit kräftiger und gedrungener gebaut. Seine eigentliche, im Schlaf hervortretende Farbe ist grau. Er vermag



Abbild. 2. *Anolis cristatellus.*
Originalaufnahme von P. Schmalz.

dieselbe höchstens in Kupferbraun oder Olivgrün zu verändern.

Form und Farbe dieses lebendgebärenden Anolis sprechen dafür, dass er sich, im Gegensatz zu *Anolis principalis,* vielmehr im Geäst und an den Stämmen der Bäume aufhält und weniger im Laub. Auch im Terrarium benutzt *A. cristatellus* mit Vorliebe die Borke und die Kletteräste als Aufenthalt. Der Schwanz des Männchens ist mit einem hohen zackigen Kamme geschmückt.

Jedem Terrarienfreund möchte ich raten. sich einmal ein Anolishaus anzulegen. Unzweifelhaft gehören die Anolis zu den dauerhaftesten und anmutigsten Terrarienbewohnern. die im Sommer am sonnigen Fenster, ja sogar im Freien recht gut fortkommen. Von früh

bis zum Eintritt der Dämmerung treiben sie ihr munteres Spiel, bald sich jagend, bald in kühnem Sprunge ein Beutetier erhaschend. Stets sind sie sichtbar, da sie niemals Höhlen oder andere Verstecke aufsuchen, einzig und allein durch ihren lebhaften Farbenwechsel vor dem Auge etwaiger Feinde geschützt. Dabei vermögen die leichten, fast durchscheinenden Tiere auch der zartesten Vegetation keinen Schaden zu tun. —

Das Schulvivarium.

Unsere Salamander und Molche und ihre Pflege.

Von Dr. W. Wolterstorff.

(Schluss aus No. 16).

IV.

Die Aufzucht der Tritonlarven.

Würde man die an den Pflanzenranken oder in Fadenalgen abgelegten Eier der Tritonen bei den Alten belassen, so würden sie unfehlbar binnen kurzem noch vor dem Ausschlüpfen oder als kleine Larven den kannibalischen Gelüsten der erwachsenen Tiere zum Opfer fallen. Nur einige wenige würden in dichtbepflanzten Aquarien den Nachstellungen entgehen. *Triton cristatus,* der grösste Molch, vergreift sich zwar nach meinen Beobachtungen selten an den Eiern und kleinsten Larven, sie mögen ihm zu winzige Happen sein. Sind die Larven aber erst grösser geworden, so verschwinden sie eines schönen Tages auf Nimmerwiedersehen. Uebrigens verhalten sich die einzelnen Arten und selbst Individuen verschieden. Bei *Tr. Boscai,* einer Art, die relativ grosse Eier ablegt, erlebte ich, dass die Eier ½ Stunde nach der Ablage verzehrt waren, wenn sie nicht sofort herausgenommen wurden. Also, man isoliere die Eier!

Ich habe die Eier mit den Ranken oder Algen stets in Einmachgläser oder Pulverbüchsen ohne Bodengrund untergebracht, wie oben beschrieben. Jetzt eben zog ich wieder ein Dutzend junger *Triton vulgaris* in einer sehr weithalsigen Pulverflasche, etwa 20 cm hoch, 13 cm breit, zu Dreiviertel mit Wasser gefüllt, auf, ohne einen Verlust zu erleiden. Die Eier und Larven lassen sich hier auf das bequemste beobachten und pflegen, mit der einzigen Einschränkung, dass auch hier häufiger Wasserwechsel erforderlich ist, je nach Umständen alle 3—8 Tage. Die Larven schlüpfen meist nach 10—20 Tagen aus.[1]) In der ersten Lebenszeit füttert man sie mit Infusorien. Gewöhnlicher Heuaufguss genügt hier, natürlich lassen sich auch alle neuerdings empfohlenen Mittel zur Erzeugung von Infusorien anwenden. Nach einigen Tagen kann die Fütterung mit kleinsten, anfangs gesiebten, Cyclopen und Daphnien beginnen. In der ersten Zeit verabreiche man ganz wenig Cyclops, sonst kann man es erleben, dass die Cyclops die Larven bei lebendigem Leibe anfressen. Später füttere man immer reichlicher und auch grössere Krustaren. Man sorge dafür, dass von einem Tage zum andern immer einige Cyclopen oder Daphnien im Behälter verbleiben. Sind keine mehr vorhanden, so war die Futtermenge zu knapp, sind viele übrig geblieben, dann war das Futter zu reichlich und setze man dann damit lieber 1—2 Tage aus. Haben die Larven erst ein paar Wochen ordentlich Krustacen gefressen, so sind sie auch im Stande, Enchytraeen zu bewältigen. Ich füttere diesen Herbst und Winter — ich erhielt im September eine Spätgeburt — fast ausschliesslich mit solchen, da ich sie bequem selbst züchten kann.

Als Kuriosum möchte ich noch erwähnen, dass im vorigen Jahre 2 übersehene Molchlarven in einem Zuchtglase ohne jede Krustacennahrung so weit gediehen, bis sie Enchytraeen bewältigen konnten. Das betreffende Glas enthielt Altwasser mit vielen Algen etc., Infusorien und winzigen Würmchen, die sich in meinen Gläsern dauernd halten und fortpflanzen. Wasserwechsel erübrigte sich hier natürlich, bei der geringen Anzahl der Larven.

In einem Glase, wie oben beschrieben, können 8—10 Larven der kleineren Arten, wie *Tr. vulgaris,* aufgezogen werden. Sind es mehr Larven, so muss man sie auf mehrere Gläser verteilen. Von *Tr. cristatus* halte man nur 3—5 Exemplare in einem Glase. Für die Schule wird es völlig genügen, 1—2 Gläser

[1]) Waren die Eier an Fadenalgen abgelegt, so entferne man die letzteren nunmehr!

mit Larven zu besetzen, die übrigen Eier und Larven überlasse man den alten Tieren oder konserviere sie für die Schulsammlung.

Um nochmals auf den Wasserwechsel zurückzukommen, so ist ein solcher überflüssig, so lange sich die Embryonen noch im Ei befinden. Auch nach dem Ausschlüpfen warte man, bis sich durch das Infusorienwasser leichte Trübung bemerkbar macht. In solchem Fall giesst man die obere Hälfte des Wassers vorsichtig in eine Schüssel und giesst frisches kaltes Wasser auf. Wenn Larven mit in die Schüssel gespült wurden, fängt man sie mit einem Glasnäpfchen oder dergl. wieder heraus. Später, bei reichlicher Fütterung, wird Entfernung des Schmutzes, der Exkremente und abgestorbenen Daphnien, öfter nötig sein. Dann giesst man das ganze Glas in die Schüssel aus, spült die Pflanzen und fängt die Larven mit dem Glasnapf heraus. Von dem Umsetzen der Larven in frisches kaltes Wasser habe ich nie Nachteile verspürt, natürlich vermeide man zu starke Temperaturschwankungen. Und frisches Wasser ist den Molchen stets eine Wohltat, sie sind eben keine exotischen Fische!

Warmer Sonnenschein begünstigt im ersten Frühjahr die Entwickelung der Eier und Larven. Aber man hüte sich vor einem Zuviel! Nach 1—2 Stunden setze man die Gläser vom Fenster fort oder schütze sie durch eine Pappe oder ein Brettchen. Sobald die Witterung wärmer ist, empfiehlt sich ein heller, aber sonnenloser Standort (nach Norden) oder steter Schutz des Behälters vor der Sonne.

Wenn das Wasser des Behälters warm oder trübe geworden ist, wird man öfter Larven an der Oberfläche auf dem Rücken schwimmend antreffen, die Leibeswand lässt eine Luftblase durchscheinen. Ich habe diese Erkrankung — denn um eine solche handelt es sich — durch Wasserwechsel meist rasch geheilt.

Sind die Larven 2—3 Monate alt, so schrumpfen die Kiemen ein und die Tiere streben über Nacht das Wasser zu verlassen. Da binde man rechtzeitig zuvor Gaze um und werfe ein Stück Zierkork herein. In einigen Tagen gehen die Tierchen dann meist ans Land.

Ein solches Larvenglas ermöglicht für den Unterricht die verschiedensten Beobachtungen. Die Schüler lernen das Ei kennen, verfolgen die Entwickelung, sie sehen den Embryo im Ei sich bewegen, dann nach dem Ausschlüpfen, mit seinen Haftorganen an irgend einem Gegenstand haften. Die Larve schnappt nach Nahrung, sie wächst, die Vorder-, später die Hinterbeine treten hervor, die Kiemenbüschel, die Flossensäume entwickeln sich mächtig, um dann zurückzugehen. Schliesslich legt das Molchlein die Landtracht an, die Metamorphose ist vollendet.

Wenn auf eingehende Beobachtung verzichtet werden soll und ein Aquarium mit Bodengrund verfügbar ist, dann kann man die Molchlarven natürlich auch in einem solchen ziehen! Wassererneuerung ist hier nur bei zufälliger starker Verschmutzung nötig. Der Behälter soll gut, aber nicht zu dicht bepflanzt und natürlich ebenfalls abgedeckt und vor intensiver Sonnenbestrahlung geschützt sein, obwohl die Gefahr zu starker Erwärmung bei grösseren Behältern geringer ist. Ich empfehle für Becken der Art besonders die Larven von *Triton cristatus*, ihrer Grösse wegen. Eine Schar von 20—30 mittelgrossen Larven wird ein entzückendes Bild bieten. Reichliche Fütterung ist natürlich auch hier geboten und muss der Pfleger damit rechnen, dass die kleineren und schwächlichen Individuen den kannibalischen Gelüsten der Genossen zum Opfer fallen.

Literatur

Die Erdbeben. Von Dr. Emil Böse. („Die Natur“, 7. Bd.) Verlag A. W. Zickfeldt, Osterwieck (Harz) 1910. Preis geh. ℳ 1.75, gebd. ℳ 2.—

Der Verfasser, Leiter des geologischen Institutes in Mexiko, hat in diesem Bändchen nicht nur alle Erdbebentheorien kurz und leichtverständlich besprochen, sondern auch Neues zur Bereicherung der Fachliteratur beigebracht. Die modernen Forschungsmethoden wurden dabei, soweit nicht höhere mathematische Kenntnisse zu ihrem Verständnis nötig sind, genau dargestellt. Nur mathematische Beigaben ganz elementarer Art wurden beibehalten, so dass jeder gebildete Leser dem Gange der Gedanken ohne weiteres folgen kann. Trotzdem findet sich alles Wissenswerte über Erdbebenforschung hier vor. 7 Tafeln und 55 Textabbildungen, durchweg gut und deutlich, tragen zum Verständnis bei. Das kleine Werk, das die Hand des ausgezeichneten Fachmannes verrät, sei warm empfohlen.

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Ueber Schlafstellungen der Fische regt in der zweiten Jannarnummer des Biologischen Centralblattes Dr. F. Werner (Wien) die Aquarienliebhaber auf Grund seiner interessanten Beobachtungen zu eingehenderen Untersuchungen an. Dass es möglich ist, bei Vögeln und Amphibien eigentümliche Lähmungserscheinungen hervorzurufen, davon kann sich jeder selbst überzeugen. Wie allgemein bekannt ist, können wir Eidechsen und Frösche, in dem wir sie vorsichtig auf den Rücken legen, veranlassen, diese totähnliche Lage längere Zeit beizubehalten. Ich erinnere mich, dass ich sogar Stubenvögel auf ähnliche Weise mit Erfolg „hypnotisierte.“

Der Verfasser hat seine Versuche an Welsen und Schmerlen angestellt und gefunden, dass trotz der Verwandtschaft die Art und Weise der Befriedigung des Bedürfnisses nach Schlaf bei den einzelnen Gattungen eine recht verschiedene ist, was schon aus Verschiedenheit der Schlafstellungen hervorgeht.

Boulenger beobachtete, dass zwei Panzerwelsarten des Nils „nahezu beständig auf dem Rücken schwimmen, wobei sie ganz bequem, sowohl vorwärts als auch seitwärts sich bewegen können; werden sie aber beunruhigt, so drehen sie sich in die normale Stellung herum, um schneller entfliehen zu können."

Werner berichtet von einer dritten Art von Panzerwelsen, die er bei Mongalla am oberen Nil beobachtete. „An einer kleinen, schilfumwachsenen Stelle, wo ich auch mein erstes Exemplar des zierlichen Panzerwelses *Andersonia leptura* erbeutete, konnte ich in den Vormittagsstunden häufig diesen grauschwarzen, schwarzpunktierten Wels langsam vorbeitreiben sehen, anscheinend völlig bewegungslos und auch auf Würfe mit kleinen Steinchen, wenn sie nicht den Fisch selbst trafen, nicht reagierend. Es gelang mir ein einzigesmal, zwei kleine Exemplare, die mir in einem grossen Blechkübel gebracht worden waren, genauer zu beobachten; die Kiemendeckelbewegungen waren viel langsamer als sonst, die Brustflossen waren horizontal ausgebreitet, aber nicht gesperrt, wie bei Exemplaren von *S. schall*. Bloch, die vor dem Verenden im sauerstoffarmen Wasser an die Oberfläche kommen und hier ebenfalls bauchaufwärts dahintreiben. Wohl aber konnte man die Sperrung der Brustflossen sofort beobachten, wenn man den Fisch mit einem plötzlichen Griff erwischte und aus dem Wasser nahm." Werner bemerkte jedoch, gestützt auf seine Beobachtungen im Aquarium, dass sich die Tiere allerdings nicht in einem s e h r festen Schlaf befinden. Ferner weist W. darauf hin, dass der kleine, allgemein bekannte nordamerikanische Zwergwels öfters, während die Atembewegung vollständig aussetzte, halbmondförmig gekrümmt, entweder frei an der Wasseroberfläche schwebte oder an einer Wasserpflanze hing. Die Schlafstellung dieses Welses ist so verblüffend, dass niemand ein derartig zusammengekrümmtes, völlig bewegungsloses Tier für lebend halten würde. —

Mein letzter Wels — es war ein einheimischer, — segnete vor etlichen Monaten das Zeitliche. An ihm habe ich gleichfalls stets die unglaublichsten „Schlafstellungen" beobachtet. Die Schlafstellung wurde sogar noch beibehalten, wenn ich den Fisch vorsichtig mit der Hand aus dem Wasser hervorholte. Selbst verhältnismässige heftig Erschütterungen veranlassten das Tier, aus seinen Träumen zu erwachen. Dr. H.

Fragen und Antworten

Wie züchtet man *Barbus conchonius*?".,
P., Winterthur.

A n t w o r t: Der für die Zucht von Barben zu verwendende Behälter soll zu ¾ dicht mit Tausendblatt bepflanzt sein. Den Boden bedeckt man mit kleinen Kieselsteinchen. Die durch das Laichgeschäft, das oft mehrere Tage dauert, aber auch am 1. Tag beendet sein kann, unter heftigem Jagen und Drehen vom Weibchen abgesetzten Eier kleben teils an den Pflanzen, teils fallen sie zwischen den Steinchen zu Boden. Die Fische ziehen sich dann erschöpft ins Pflanzendickicht zurück, um sich von den Anstrengungen zu erholen. Ist dies geschehen, dann begeben sie sich auf die Suche nach Eiern. Die an den Pflanzen haften gebliebenen werden ihnen zuerst zum Opfer fallen; dann suchen sie sorgfältig den Boden ab. Um dies Aufzehren des Laiches zu verhüten, sind die Tiere nach dem Laichakt aus dem Behälter zu entfernen und anderswo unterzubringen. Nach ungefähr 2 Tagen, entsprechend der Wasserwärme, werden die Embryonen den Eiern entschlüpfen und hängen als glashelle „Komma" an den Pflanzen und Scheiben. Nach Aufzehren des Dottersackes nähren sie sich von Infusorien, später von Cyclops und Daphnien. Temperatur des Wassers 22—25 Gr. Celsius. Wasserstand 15—20 cm. A. Gr.

Nachrichten des Herausgebers

Zur Nachricht: 1. D i e **„Blätter"** s i n d z u r Z e i t m i t M a t e r i a l ü b e r h ä u f t. N e u e i n g e h e n d e **grössere** u n d t e i l w e i s e a u c h k l e i n e r e **Aufsätze** k ö n n e n, s o w e i t n i c h t s e h r a k t u e l l o d e r b e s o n d e r s v e r e i n b a r t, e r s t n a c h M o n a t e n z u m A b d r u c k g e l a n g e n.

2. W i e d e r u m sind mir 2 A r t i k e l z u g e g a n g e n, d i e g l e i c h z e i t i g d e r „W o c h e n s c h r i f t" ü b e r s a n d t wurden, o h n e dass mir entsprechende M i t t e i l u n g gemacht wurde. Ich ersuche nochmals, jedem Artikel die Erklärung beizufügen, dass es sich um eine Originalarbeit handelt.

Magdeburg, 26. April 1911.

D r. W o l t e r s t o r f f.

Berichtigung.

In No. 16 der „W." findet sich auf Seite 244 unter „Bücherbesprechung" ein kurzer Bericht über das von mir herausgegebene Buch: „D i e f r e m d l ä n d i s c h e n Z i e r f i s c h e i n W o r t u n d B i l d". In diesem Berichte heisst es u. a.: „Bedauerlich aber ist, dass gleich die erste Tafel, eine an sich ganz hübsche Farbentafel von dem bekannten *Trichogaster lalius* Ham. Buch., einen groben Fehler enthält. Dieser Fisch gehört nämlich zur Familie der Osphromenidae oder Guramis, wie ja auch schon sein Name „Zwerg-Gurami" besagt, und nicht, wie auf der Tafel angegeben ist, zu der Familie der Anabantidae oder Kletterfische".

Der Herr Berichterstatter befindet sich im Irrtum. Nach der neuesten von Regan bewirkten Klassifizierung gehört die Gattung Trichogaster tatsächlich zu den Anabantidae. Ich verweise in dieser Hinsicht auf den von Herrn Dr. Wolterstorff in No. 26 der „Bl." von 1910 (Seite 410) gegebenen Auszug aus Regan's Schrift „The asiatic Fishes of the Familie Anabantidae" (Proc. Zool. Society of London 1909 part. IV. Seite 767), der dem Herrn Berichterstatter entgangen zu sein scheint. Dort heisst es u. a. „R e g a n stellt in seiner Klassifikation der Teleostier die A n a b a n t o i d e i als Unterordnung zur Ordnung der L a b y r i n t h i c i, welche auch die Unterordnung der O p h i o c e p h a l o i d e i einschliesst. Die Unterordnung der A n a b a n t o i d e i umfasst 2 Familien, die A n a b a n t i d a e und die L u c i o c e p h a l i d a e. Die Familie der A n a b a n t i d a e enthält nach Regan die 11 Gattungen: A n a b a s, P o l y a c a n t h u s, H e l o s t o m a, O s p h r o m e n u s, M a c r o p o d u s, P a r o s p h r o m e n u s, S p h a e r i c h t h y s, C t e n o p s, B e t t a, T r i c h o p o d u s, T r i c h o g a s t e r".

Ich halte es für meine Pflicht, meinem Buche die neueste Systematik zu Grunde zu legen. Darüber ob Regan's Einteilung die richtige ist, steht natürlich dem Liebhaber kein Urteil zu.

Dr. Fritz Reuter, Köln-Kalk.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Zur Beachtung!

Schluss der Annahme von Vereinsberichten für die nächste Nummer ist Mittwoch früh; Schluss der Annahme von Tagesordnungen — namentlich eiligen — Freitag Vormittag! Spätere Einsendung zwecklos! Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff, Magdeburg-S., Hellestrasse 2a, eilige Tagesordnungen nur an Schell'sche Buchdruckerei, Heilbronn a. Neckar, zu senden.

Dr. Wolterstorff.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Berlin. „Nymphaea alba".**

Generalversammlung v. 5. April 1911.[2])

Im Fragekasten war die Frage: „Kann ein Schleierschwanz die Blasenkrankheit ererben?" gestellt werden. Dies wird von Herrn Kraft dahin beantwortet, dass, wenn man einen blasenkranken Fisch zur Zucht setzt, sicher damit rechnen kann, dass von der Nachzucht mindestens ²/₃ ebenfalls diese Krankheit aufweisen werden. Es ist deshalb geraten, nur ausgesucht gesunde und kräftige Tiere laichen zu lassen. Zu der Frage: „ob es nicht möglich wäre, in Berlin eine Jugendabteilung für unsere Liebhaberei ins Leben zu rufen" wurde von Herrn Stehr des längeren ausgeführt, dass die im Wege stehenden Schwierigkeiten doch zu gross seien und dass ein eventueller Erfolg nur zu erzielen wäre, wenn die Berliner Lehrerschaft hierfür zu gewinnen sein würde. Eine früher schon einmal bestehende Jugendabteilung hatte ja sehr gute Erfolge gezeitigt, war aber leider auch nur von kurzer Dauer, da die Schüler mit dem Verlassen der Schule auch diese Liebhaberei aufgaben. In dem Bericht des Vereins „Hydrophilus"-Brandenburg wurde bezweifelt, dass ein Fisch aus dem Wasser hinaussehen kann. Wir möchten dem Verein nur anheimstellen, einmal auf die Deckscheibe eines Aquariums, in dem sich *Macropoden* oder *Canchitos* befinden, einen lebenden Regenwurm zu legen und alle Zweifel werden bald in dieser Hinsicht geschwunden sein. Es ist ja auch in der Literatur schon des öfteren darauf hingewiesen worden, dass alte eingewöhnte Fische ihren Pfleger erkennen, bei seinem Erscheinen nicht die geringste Scheu zeugen und wohl von anderen Personen zu unterscheiden vermögen. Aber auch die Forelle springt ja in der Freiheit oft aus dem Wasser hinaus, um die über dem Wasserspiegel spielenden Insekten zu erhaschen und kann daraus wohl gefolgert werden, dass sie dieselben sieht. Herr Stehr gab ferner bekannt, dass nach seiner Ansicht die Fische auch ausserhalb des Wassers recht gut sehen können und führt als Beispiel an, dass es einem Angler wohl passieren kann, dass er von einem Hecht kräftig in die Finger gebissen werde, wenn er nicht vorsichtig ist, denn der Hecht schnappt direkt nach der sich nähernden Hand. Verschiedentlich ist in den Berichten der Vereine der Wert des Altwassers wieder zur Sprache gekommen. Auch wir sind der Meinung, dass die Güte des alten Wassers für unsere Zwecke in früheren Jahren weit überschätzt wurde. Ein Wasserwechsel oder zumindest ein Zusatz von frischem Wasser wirkt auf die Fische stets anregend und beschleunigt auch das Laichgeschäft. Herr Andersen gebraucht das Altwasser, um neu eingerichtete Becken damit zu füllen und vermeidet so die sich sonst meist zahlreich bildenden Algen. Sollte man auf diese Weise nicht auch sehr veralgte Aquarien säubern können? In dem Bericht der Gesellschaft „Heros"-Nürnberg wurde die Frage aufgeworfen, ob die Männchen der Pfauenaugenbarsche bei eintretender Geschlechtsreife, ähnlich wie die Goldfische, 4—5 hirsekorngrosse weisse Warzen auf der Stirne bekommen. Hierzu wird von Herrn Reddien bemerkt, dass er bei seinen Pfauenaugenbarschen, welche er vor Jahren als Jungfische erhielt, trotz aufmerksamster Beobachtung eine gleiche Erfahrung nicht hat machen können. Er weist ferner darauf hin, dass bei seinem Pärchen die Geschlechtsunterschiede, jetzt während der Laichzeit, ausser dem stärkeren Leibesumfange des Weibchens so auffallende sind, dass selbst ein Laie unserer Liebhaberei die Geschlechter erkennen müsste und gibt seiner Verwunderung Ausdruck, darüber bisher in den Fachzeitschriften nichts gelesen zu haben. Während nämlich bei dem Weibchen die Flossen zum Teil eine schwarze Einfassung besitzen, haben selbige bei dem Männchen eine weisse emailleartige Umrandung, welche besonders stark bei der Bauchflosse bemerkbar ist. — Nachdem noch verschiedene mitgebrachte Wasserinsekten und Käfer vorgezeigt und bestimmt worden waren, wird die Sitzung geschlossen.

***Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft".**

In der Biologischen Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde besprach am vorigen Samstag Herr Dr. Franz in eingehender und höchst interessanter Weise die im letzten Jahrzehnt gewonnenen Erfahrungen über die Wanderungen der Seefische, besonders über die des Herings, der Scholle, der Flunder, des Schellfisches und des Aals. Es hat sich gezeigt, dass viele Wanderungen vom Salzgehalt des Meeres abhängen, indem die Fische zum Laichen entweder besonders salzarme, oder besonders salzreiche Meeresgebiete aufsuchen. Da sich der Salzgehalt im Meere aber erst auf weite Entfernungen hin merklich ändert, so fragt es sich: Wie finden die Fische den Weg? Kann man ihnen zutrauen, dass sie nach Durchschwimmung längerer Strecken ihre Schwimmrichtung beibehalten oder ändern, je nachdem das Wasser sich in zusagender oder in ungünstiger Weise geändert hat? Der Vortragende bejaht diese Frage, nachdem er durch kritische Sichtung der Beantwortungen einer Umfrage in Fischereizeitungen folgende Tatsachen über das Ortsgedächtnis bei Fischen sicher gestellt hat.

Der Karpfen und einige ihm nahe verwandte Arten besitzen sehr detaillierte Ortskenntnis in kleinen Gebieten, vorhaltend auf mindestens 4 Monate. Der Seestichling betätigt Ortssinn im Umkreise von 10 Metern um sein Nest, alte Hechte, Forellen, Aeschen und

¹) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

²) Eingang: 20. 4. 11.

Huchen bis zu sechs Kilometern von ihrem festen Standplatze aus. Sie finden diesen wieder, wenn sie sechs Kilometer von ihm entfernt ausgesetzt werden. Fische, die innerhalb eines Binnengewässers, oder von einem solchen nach einem anderen, mit ihm durch einen Kanal verbundenen Gewässer regelmässige, von den Jahreszeiten abhängige Wanderungen unternehmen, werden sicher vom Ortsgedächtnis geleitet. Auch bei der Flunder wurde Ortsgedächtnis festgestellt, wahrscheinlich aber nur in geringerem Grade, als wirklich vorhanden. Herr Dr. Franz warnte davor, das Wort „Ortsgedächtnis" so aufzufassen wie beim Menschen. Er glaube zwar nicht, dass den Fischen Bewusstsein abginge; immerhin sei möglich, dass die hier behandelten Erscheinungen unter den Charakter einer unbewusst von stattengehenden Gewöhnung an bestimmte Bewegungen (oder Einübung solcher) vor sich gingen.

Im Zoologischen Garten hatte Unterzeichneter Gelegenheit, der Ankunft und Aussetzung eines Transportes von 5000 Stück jungen Aalen aus England beizuwohnen. In zwei mit prächtigen Hottonia, Laichkraut und blühendem Armleuchter bepflanzten Becken fanden die Aale ein vorzügliches Heim. Die jungen 5—7 cm grossen Aale lagen auf einem Leinwandrahmen, über diesem stand ein anderer Rahmen, der mit Watte und Eis belegt war. Das schmelzende Wasser erhielt sämtliche Fische lebend, die einen fünftägigen Transport zu Schiff und Bahn durchgemacht hatten. Nach Entfernung des Eises und der Matte wurden die Aale eine halbe Stunde lang mit Wasser begossen; Reisigbesen wurden über die Behälter gelegt, der Rahmen mit den nun munter gewordenen Tierchen aus der Transportkiste herausgehoben und liess man nun die Aale auf die Besen kriechen, von denen sie sich ins Wasser begaben.

Dichte Scharen der fast durchsichtigen Tiere hingen sich in die Armleuchter oder schwammen munter am Boden umher. Feinstes Bartmann-Fischfutter lockt die Aale zum Fressen herbei. Der Anblick, den die beiden prächtig bepflanzten und bevölkerten Becken gewähren, ist ein ausserordentlich schöner und fesselt die zahlreichen Besucher stets aufs Neue. Dank der Rührigkeit des Herrn Direktor Dr. Priemel sind im Zoologischen Garten fast sämtliche Arten von exotischen Zierfischen in schönen grossen Exemplaren vorhanden, die in ihren leuchtenden Farben stets das Herz der Zuschauer erfreuen und uns schon manchen Liebhaber zugeführt haben.

Herr Dr. Brüning rügte mit vollem Rechte die Offerten der Händler, die tausende von Stichlingen, Jungfischchen als Futterfische, von Molchen etc. anbieten und machte auf die Gefahren aufmerksam, die solches Treiben hervorrufen. Dazu kommt noch behördlicherseits das unsachliche und schädliche Vorgehen mit Saprol, Petroleum etc., die zur Vertilgung der Schnakenlarven angeblich dienen sollen. Eins dieser Mittel, in einen Tümpel geschüttet, tötet sämtliche Lebewesen, Tiere wie Pflanzen, bietet nach kurzer Zeit einen neuen Herd für Mückenlarven, die sich nun in ungeheurer Zahl vermehren müssen, da man ja die Fische, die Kaulquappen und Käferlarven in dem Tümpel vernichtet hat.

Es wurde beschlossen und Herr Dr. Brüning wird beauftragt, ein geeignetes Flugblatt zu verfassen, das Behörden und Publikum aufmerksam macht auf die Gefahren, die nicht nur unsere Liebhaberei, sondern auch die Vogelwelt und nicht zuletzt unsere Gesundheit schwer zu schädigen im Stande ist. Statt die Tümpel mit unnützen, gefährlichen Mitteln zu verseuchen, setze man Stichlinge, Karauschen etc. aus und verbiete den Massenfang.

An die verehrlichen Vereine richten wir die Bitte, uns kräftig bei unserem Vorhaben zu unterstützen, die ihnen nächstens zugehenden Aufrufe zu unterschreiben und überall die Behörden etc. dafür zu interessieren.

Fritz Fraenkel, I. Schriftführer.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft".**

Sitzung vom 23. März 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils spricht Herr Steiner über „Alte Bekannte", wobei er das Wesen unserer Liebhaberei näher ausführt und Anfänger vor zu raschen und vielen Anschaffungen warnt. Herr Steiner empfiehlt den Makropoden, der schon so manchen Neu-Import verdrängt hat, zur Haltung als alten Bekannten. Auch der Diamantbarsch, *Apomotis obesus gloriosus* ist gleich den anderen amerikanischen Barschen, dem Scheibenbarsch und Pfauenaugenbarsch sehr für die Gefangenschaft geeignet. Der Diamantbarsch ist 1896 aus dem Osten Nordamerikas eingeführt, ist kein Speisefisch, wird nur ca. 10 cm lang, im Aquarium bleibt er kleiner. Bei 10—20 Grad Celsius-Temperatur zeigt er eine prächtige Färbung. Auf olivgrünem Grunde heben sich purpurne, goldene und bläuliche Flecke, Punkte und Tupfen ab, dabei schillert er in Perlmutterglanz. Besonders auffallend ist ein bunter Kiemendeckelfleck und unter dem leuchtenden Auge ein senkrechter dunkler, fast schwarzer Strich, die Flossen haben einen schwachroten Schein. Das ♂ ist etwas grösser als das ♀ und farbenprächtiger, wie mit Diamanten besät. Laichreif sind die Diamantbarsche mit 4—6 cm Länge, die Laichzeit dauert vom Frühjahr bis zum Sommerende. Das Weibchen sollte man der Laichentwicklung wegen vorher etwas wärmer halten. Die Fische laichen am liebsten an Myriophyllum ab. Die Eier kleben an den Pflanzen. Das ♂ bewedelt und befächelt die Eier bis zu ihrer Entwicklung beständig, so dass oft im Sand eine Grube dadurch entsteht. Die Jungen schlüpfen nach etwa 3 Tagen aus und hängen recht hilflos an Pflanzen oder den Aquarienscheiben. Jetzt sind die Alten herauszunehmen, möglichst das Weibchen zuerst, da es nach der Eiablage stets vom Männchen herumgejagt, ferngehalten oft sogar zu Tod gejagt wird. Nach einigen Tagen schwimmen die Jungen schon lebhaft umher und machen auf lebendes Futter Jagd, wobei sie schnell heranwachsen. Die Geschlechter sind getrennt zu halten und von Zeit zu Zeit ins Zuchtbecken einsetzen. Futter wie bei allen Barschen, Trockenfutter, Würmer, Daphnien etc. Es sei noch erwähnt, dass der I. Vorsitzende am Beginn der ersten Sitzung im neuen Haus die Anwesenden begrüsste und der Sektion Blühen und Gedeihen im „Neuen Haus" wünschte. Herr Haffner trug einen poetischen Wunsch vor.

In kurzen Worten wurde des I. Vorsitzenden, Herrn Steiner gedacht, dessen allseitiges Wirken für die Liebhaberei und unsere Abteilung hervorgehoben und der Dank dafür ausgesprochen mit der Bitte, dass Herr Steiner auch in Zukunft ein treuer Freund der guten Sache bleiben möge.

Sitzung vom 13. April 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles bespricht Herr Haffner die Fische der Vorzeit, geht in Kurzem in die Geologie ein und beschreibt die Gestalt der fossilen Schichten und erwähnt, dass die Fische bereits in der paläozoischen Aera im Devon lebten, dagegen der Mensch erst in der känozoischen Epoche im Spättertiär und Diluvium vorkommt. Redner geht auf die verschiedenen Gruppen der Fische ein und bespricht verschiedene fossile und noch lebende Vertreter

der einzelnen Gruppen unter Vorlage von Belegstücken. Zum Schluss wurden die zum Vortrag gehörigen Bilder im Epidiaskop gezeigt.

***Schöneberg-Berlin. „Argus“.**

Sitzung vom 20. April 1911.

Vortrag des Herrn Roemer „Die nordamerikanischen Barscharten“. Der Referent behandelt besonders eingehend die den Aquarianer am meisten interessierenden Scheiben- und Diamantbarsche. Zur Zucht beider Arten wird eine Temperatur von ca. 20 Grad C. empfohlen. Das Scheibenbarsch-Männchen legt alsdann im Sande eine flache Grube an, umschwimmt sein Weibchen mit gespreizten Flossen und zwingt es zur Laichablage, die schwer erkenntlichen Eier werden dann vom Männchen mit etwas Sand bedeckt und durch ständiges Befächeln mit den Flossen mit frischem Sauerstoff versehen. Nach 4—5 Tagen schlüpfen die Jungen aus und nun muss der Züchter für reichliche Infusoriennahrung Sorge tragen. Sobald die Jungfische umherschwärmen, ist es angebracht, das Männchen aus dem Zuchtbehälter zu entfernen, da es nun seinen Zweck erfüllt hat. Das Weibchen wird am besten gleich nach erfolgter Laichablage herausgenommen. Auf jeden Fall ist es ratsam zur Zucht dieses so schönen Barsches grössere Behälter zu wählen. Der Diamantbarsch laicht im Gegensatz zu seinen Verwandten an Pflanzen ab. Zweckentsprechend ist hierzu *Myriophyllum*. Für die Aufzucht der Brut wird ungefähr das Gleiche empfohlen, was für die Scheibenbarsche geraten wurde.

Die Zucht des Pfauenaugenbarsches ist nur in sehr grossen Aquarien oder in Freilandbecken möglich; auch ist dieser Barsch in grossen Exemplaren nicht so empfehlenswert, weil er dann seinen schönsten Schmuck, den pfauenaugenartigen Fleck an der Basis der Schwanzflosse verliert. Auch der prachtvolle in kleineren Exemplaren für das Gesellschaftsaquarium sehr geeignete Calicobarsch ist nur in Freilandbecken zu züchten.

Unterzeichneter weist alsdann noch auf die Schreckhaftigkeit mancher Barsche hin. So ist ihm z. B. vor kurzem erst ein Diamantbarsch-Weibchen eingegangen nur dadurch, dass er sich etwas schnell dem Behälter näherte. Das Tier schoss sofort wild im Aquarium umher, legte sich dann auf die Seite und verendete nach wenigen Minuten. Es ist also Vorsicht beim Nähertreten empfehlenswert. Auch gegen Wasserwechsel sind viele Barsche empfindlich. Max C. Finck.

B. Berichte.

***Berlin. „Nymphaea alba“.**

Generalversammlung am 5. April 1911.[1])

Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden. Unter den zahlreichen Eingängen befindet sich auch eine Probemappe des von Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. neu herausgegebenen Werkes „Die fremdländischen Zierfische.“ Herr Reddien hebt u. a. als recht lobenswert hervor, dass sich auf den Kartons auch eine Worterklärung des betreffenden Fischnamens befindet, und dass die Silbe, auf welcher der Ton liegt, durch ein Akzent gekennzeichnet ist. Es wird hierdurch die richtige Aussprache der einzelnen lateinischen Namensbezeichnungen der Fische sicherlich gefördert werden. Verschiedene Herren abonnieren auf dieses Werk und wird dasselbe auch vom Verein gehalten werden. Ferner wurde beschlossen, das „Ichthyologische Handlexikon“ von Chr. Brüning anzuschaffen. Unser Mitglied Herr A. Conrad stiftete für die Vereinsbibliothek das Buch „Das Wasser“ von Rossmässler. Der Vorsitzende dankt dem Spender für diese schöne Gabe und gibt dem Wunsche Ausdruck, dass auch die anderen Herren durch solche Geschenke zur Bereicherung unserer Bibliothek beitragen möchten. Sodann verliest Herr Reddien die vom Amtsgericht Berlin-Mitte erhaltene Zuschrift, betreffend Eintragung in das Vereinsregister. Die darin geforderten Aenderungen unserer Satzungen werden mit Zustimmung aller Mitglieder vorgenommen und zwar werden in § 5 c im vorletzten Absatz die Worte: „sowie jedes Recht richterlicher Entscheidung in dieser und in allen Vereinsangelegenheiten“ und im § 13 der Absatz: „c). Der derzeitige Vorstand bleibt bis zum Schluss der Liquidation in Kraft, welche nach den Vorschriften des bürgerlichen Rechtes erfolgt.“ gestrichen. Der Vorsitzende macht dann nochmals auf den am kommenden Sonnabend vom Verein „Wasserstern“-Charlottenburg veranstalteten Lichtbildervortrag aufmerksam und bittet um recht rege Beteiligung. Auch auf unsere Charfreitagspartie mit diesem Verein wurde hingewiesen und Zeit- und Treffpunkt bekannt gegeben. In der letzten Vorstandssitzung ist angeregt worden, dass in der 2. Aprilsitzung eine Verlosung von Fischen, Pflanzen usw. stattfinden soll und dass jedes Mitglied verpflichtet ist, zu dieser Lotterie ein Geschenk zu stiften. Nach der vom Verein letzthin veranstalteten grossen Gratisverlosung von Pflanzen dürfte ein solches Verlangen nicht unbillig erscheinen und fand daher auch die Zustimmung der Anwesenden. Hierauf wurde von Herrn Genz der Kassenbericht erstattet, aus welchem wir mit Freude entnehmen, dass sich unser Barbestand auf ℳ 190.27 erhöht hat. Da die Revisoren bei Prüfung der Kasse alles in bester Ordnung gefunden haben, wird dem Kassierer in üblicher Weise Entlastung erteilt.

[1]) Eingang: 20. 4. 11.

***Berlin. „Triton“ E. V.**

Generalversammlung

Freitag den 24. März 1911.

Vor Eintritt in die eigentliche Tagesordnung der Generalversammlung gelangen einige geschäftliche Angelegenheiten zur Erledigung. Hierauf erfolgt Abstimmung über die Aufnahme der Herren Landesrat H. Steinbach und Karl Gölze, Biesdorf. Beide Herren werden aufgenommen und wir freuen uns, diese beiden eifrigen Liebhaber unserm Vereine noch enger angeschlossen zu sehen. Nunmehr wird in die durch die Satzungen vorgeschriebene Tagesordnung eingetreten. Der erste Vorsitzende Herr Herold gibt in ausführlicher Weise einen Bericht über die Vereinstätigkeit des „Triton“ im vergangenen Jahre. Die Veröffentlichung dieses „Jahresberichtes“ wird wie immer erfolgen. Ueber Bibliothek und Sammlung ist nichts besonderes zu berichten; eine Vermehrung hat nur durch Hinzufügen der während des Vereinsjahres gehaltenen Zeitschriften stattgefunden. Herr Gottschlag erstattet in seiner Eigenschaft als Kassenrevisor Bericht über die bei Herrn Lentz vorgenommene Revision der Kasse, welch letztere sich, wie immer, in tadellosem Zustande befunden habe. Nach seinem Antrage wird dem Kassenführer Entlastung erteilt, worauf eine Entlastung des Gesamtvorstandes erfolgt, nach welcher dieser seine Aemter niederlegt. Unter der Leitung des Herrn Diewitz wird nunmehr die Wahl der Vorstandsmitglieder und der Kassenprüfer vorgenommen, die folgendes Resultat ergibt: a) Vorstand: I. Vorsitzender: Apothekenbesitzer Edmund Herold, Berlin O. 34, Kopernikusstr. 18; II. Vorsitzender: Kaufmann Ernst Ringel, Berlin N. 24, Friedrichstr. 133; Schriftführer: Bankbeamter Paul Dessau, Charlottenburg, Kaiser Friedrichstr. 7 IV; Kassenführer: Kaufmann Rudolf Lentz, Berlin SW. 68, Alexandrinenstr. 1; Büchereiverwalter: Ingenieur Adolf Zscheyge, Südende, Mittelstr. 11-12; b) Kassenprüfer: die Herren Gottschlag und

Barndt und als Stellvertreter Herr Götze. Sämtliche Herren erklären sich zur Annahme der Wahl bereit. Unter allgemeinem Bedauern hatte sich Herr Häussner ausser Stande erklärt, eine etwa wieder auf ihn fallende Wahl zum Schriftführer annehmen zu können, da er den kommenden Sommer hindurch ausserhalb Berlins wohnen werde und diese Zeit zu einer gänzlichen Ruhepause dringend nötig habe. Für seine opferwillige Tätigkeit sind wir ihm zu grossem Danke verpflichtet; sein Amt geht, wie oben gemeldet, an Herrn Paul Dessau über, welcher auch bereit ist, die Versandabteilung zu verwalten, so dass die Fortführung derselben in gewohnter Weise erfolgt. Alle Wünsche in dieser Richtung sind daher künftig an die oben genannte Adresse zu richten. Der Vorstand.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Versammlung am 21. April 1911.[1])

Anwesend waren 16 Herren; unter den Anwesenden befand sich Herr H. Kersken hier als Gast. Die Herren Bureauvorsteher Brune und Ingenieur Lieckfeldt meldeten ihren Beitritt zum Verein an. Ein Vereinsmitglied hatte bei der Firma Schneising-Magdeburg eine grössere Fischbestellung gemacht. Genannte Firma hatte eine Anzahl Fische gratis überwiesen, die zu Gunsten der Vereinskasse verkauft wurden. Es wurde der Wunsch ausgesprochen, dass die Mitglieder neben der „Wochenschrift" auch auf die „Blätter" abonnieren sollen. Ein grosser Teil der Mitglieder ist bereit, mit Beginn des nächsten Quartals — 1. Juli — neben der „Wochenschrift" auch die „Blätter" zu halten. Das Werk des Dr. Zernecke „Leitfaden für Aquarienkunde", Preis 7 ℳ, wurde für die Vereinsbibliothek beschafft. Die weiteren Stunden wurden mit dem Austausch von Erfahrungen auf dem Gebiete der Liebhaberei ausgefüllt.

Nächste Versammlung am 5. Mai, abends 8½ Uhr. Schenzer.

Cassel. „Hydrocharis".

Aus den Sitzungen im April 1911.

Die beiden Aprilsitzungen wurden in der Hauptsache durch die Besprechung von allerlei Vereinsangelegenheiten ausgefüllt. Leider hat unser junger Verein einen schweren Verlust durch den Tod unseres Schriftführers Herrn Willy Hackelbörger erlitten. Durch das ausserordentlich grosse Interesse, welches der Verstorbene unserer schönen Liebhaberei sowie auch dem Vereinsleben entgegenbrachte, hat sich derselbe bei uns für alle Zeiten ein ehrendes Andenken erworben. Von Lehmann's Verlag war No. 1 des neuen Werkes „Die fremdländischen Zierfische" zur Ansicht gesandt. Die zwanglose Zusammenstellung der Tafeln ist neu, originell und praktisch, weil durch diese Anordnung ein Veralten des Werkes völlig ausgeschlossen ist. Sicher haben die Herren Verfasser damit einen glücklichen Wurf getan. Auch bei uns findet das Werk freundliche Aufnahme und sind schnell 10 Bestellungen in die Liste eingezeichnet.

Zur gefl. Beachtung! Für die Sitzung am 3. Mai ist eine Hauptversammlung angesetzt. Tagesordnung: Ersatzwahl des Schriftführers, Nachtrag zu den Satzungen und Besprechung anderer wichtiger Vereinsangelegenheiten. Allseitiges Erscheinen ist dringend notwendig. Schulze.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 21. April 1911.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden. Eingegangen waren neben den üblichen Zeitschriften eine Offerte von A. Zach, Graz, über Seetiere, und sind die Preise sehr niedrig zu nennen. Bezüglich der Berichtigung des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde in Basel (Heft 15 d. „W.") müssen wir erklären, dass der betr. Liebhaber, welcher s. Zt. das Tauschangebot machte, überhaupt kein Mitglied unseres Vereins ist. Herr Bessner zeigt zwei Paare *Bufo vulgaris* (gem. Erdkröte) vor, welche sich seit Mittwoch in copula befinden. Herr Starke hat wiederum rote Posthornschnecken zur Verlosung mitgebracht, welche die Kasse um ℳ 1.20 bereicherten. Herr Minkert lässt dem Vereine von seiner Ferientour die besten Grüsse übermitteln. Besten Dank.

W. Pabst.

***Hannover. „Linné".**

Sitzungsbericht vom 4. April 1911.[2])

Anwesend 17 Mitglieder und die Herren Linde und Münch als Gäste. In Vertretung des 1. Vorsitzenden, der am Erscheinen verhindert war, eröffnete der 2. Vorsitzende Herr Fangmann die heutige Monatsversammlung. Geschäftliche Eingänge lagen nicht vor. Vorab wurde sodann die Verleihung des Vereinsbeckens durch das Los vorgenommen. Das Los entschied sich für Herrn Schulze, der somit das Vereinsbecken leihweise erhält. Gewinner der Transportkanne, welche wiederum zur Verlosung kam, war Herr Müller. Die Verlosung brachte den Betrag von 1 ℳ 40 ₰ zur Kasse. Bezüglich Aufnahme von zum Eintritt in den Verein sich meldenden Herren wurde festgesetzt, streng nach den Satzungen zu verfahren, wonach jeder sich zum Eintritt Meldende vor seiner Aufnahme in einer Vereinssitzung anwesend gewesen sein muss. Hierauf wurde der Aufsatz unseres Mitgliedes Viktor Schloemp aus den Blättern: „Wenn die Märzsonne lacht" seitens des Herrn Fangmann verlesen. Die Anwesenden lauschten mit grosser Aufmerksamkeit der Vorlesung des betreffenden Artikels, in welchem das Erwachen der Reptilien im Terrarium aus dem langen Winterschlafe von dem Verfasser geschildert wurde. — Es entspann sich hiernach eine kleine Debatte über die leihweise Entnahme von Büchern aus der Bücherei. Es wurde festgesetzt, dass der Büchereiverwalter bei der Ausleihung von Büchern genau nach der Bücherei-Ordnung verfahren möge, auch immer nur ein Buch an ein und dieselbe Person ausleihe und auf die Leihfrist von 14 Tagen achte. Der Vorstand.

Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Der Verein veranstaltet in der Zeit vom 25. bis einschliesslich 29. Mai im Saale des Herrn Josef Cleves, Bahnhofstrasse No. 7b, eine grössere Ausstellung. Zur Ausstellung gelangen Aquarien und Terrarien, besetzt mit einheimischen und fremdländischen Fischen und Tieren, Zucht-Utensilien, Fachliteratur, einheimische und fremdländische Zier- und Singvögel, Jagd- und Parkgeflügel, Raubvögel, ausgestopfte Vögel. Gegenstände zur Haltung und Pflege, sowie zum Schutze der Vogelwelt etc.

Die Prämiierung erfolgt am 24. Mai nachmittags. Die diesjährige Ausstellung wird inbezug auf Umfang und Mannigfaltigkeit die bisherigen Ausstellungen übertreffen. Es ist daher der Besuch der Ausstellung jedem Liebhaber, besonders den Mitgliedern der benachbarten Vereine, zu empfehlen. C. Scherer, I. Schriftführer.

München. „Isis" E. V.

Januar 1911.

Im Einlauf: Verschiedene Glückwunschschreiben aus Anlass des Jahreswechsels. Der allgemeine deutsche Versicherungsverein[3]) in Stuttgart, teilt Herrn Lankes mit, dass der von ihm geforderte

[1]) Eingang: 27. 4. 1911. Die Redaktion.

[2]) Eingang: 27. 4. 1911. Die Redaktion.

[3]) Bei welchem unsere Abonnenten bekanntlich gratis versichert sind! Die Redaktion.

Schadenersatz in der Höhe von 15 ℳ in voller Höhe erstattet wird. Damit hat die Angelegenheit in anerkennenswerter Raschheit und zu unserer Zufriedenheit ihre Erledigung gefunden. Der Kaufmännische Verein München ladet zu einem Vortrag über Abessinien und dessen volkswirtschaftliche und politische Verhältnisse ein. Der Verein „Wasserrose" Elberfeld ersucht um Ueberlassung eines Pärchens das von Herrn Andres aus Aegypten importierten *Haplochilus Schoelleri*. Herr Seifers, welcher noch einige Fische besitzt, will dem Ansuchen entsprechen. Seinen Austritt aus der Gesellschaft erklärt Herr J. Zapf in Landshut. Herr Dr. A. Cerny-Wien überweist der Gesellschaft ein Exemplar seiner Arbeit „Beiträge zur Biologie des Plöckenstein-Sees im Böhmerwalde." Der Vorsitzende verliest eine Bekanntmachung des Staatsministeriums des Innern vom 24. Oktober 1910 betr. die Aufzeichnung der schutzwürdigen Naturgebilde. Nach dieser Entschliessung ist vorerst durch Mithilfe der Bezirksämter, Gemeinden, naturwissenschaftlichen Vereine usw. eine möglichst umfassende Inventur der zu schützenden Naturdenkmäler für ganz Bayern aufzunehmen. Vor uns liegt Heft No. 1 der sogenannten grossen „Lacerta." Wir wünschen dem Unternehmen Gedeihen, obwohl uns ein solches im Hinblick darauf, dass in der „kleinen Lacerta" nahezu das Gleiche publiziert wird, etwas zweifelhaft erscheinen will. Ein Blick auf die No. 1 des neuen Jahrgangs der „Blätter" gibt zu dem leisen Wunsche Anlass, dass die Schaffung neuer Rubriken und Unterrubriken auf Kosten des Raumes der Hauptpublikation nunmehr aufhören möchte. Auch können wir nicht recht einsehen oder den Grund anerkennen, weshalb der Bericht des Magdeburger Schülervereins nicht unter denjenigen der anderen Vereine eingereiht werdén soll.

In seinem Aufsatz: Aeussere Unterscheidungsmerkmale von *Poecilia poecilioides*, *Girardinus Guppyi* und *Poecilia reticulata* Peters. Blätter No. 2, Seite 19 ist Herr Louis Schulze-Cassel gegen den Schluss zu folgender Annahme geneigt: „*Poecilia poecilioides* stellt die ursprüngliche Art da.. Aus dieser bildet sich diejenige Varietät (?), welche man als *Poecilia reticulata* Peters bezeichnet, heraus. Von dieser Varietät spaltete sich erst in jüngerer Zeit die Varietät (?), welche augenblicklich *Girardinus Guppyi* heisst, ab. Für eine Annahme in diesem Sinne vermag nach unserer Auffassung wohl kein Beweis erbracht zu werden und deshalb ist eine solche Annahme, weil auch irreführend, eher schädlich als irgendwie vom Werte. Eine Erkenntnis der Entwicklungslinien beansprucht die Berücksichtigung vieler Faktoren und dünkt uns recht schwer.

In seiner Besprechung des hübschen Werkes, „Denkmäler der Natur" von R. Francé in No. 2 der grossen Lacerta kommt der Herr Schriftleiter dieser Zeitschrift auf die Bemerkung R. Francés zurück, dass der bayerische Fischereiverein beabsichtigen soll, die japanische Schnappschildkröte in die stillen Weiher und Teiche des Landes einzusetzen. Mit Recht führt der Herr Schriftleiter der „Lacerta" an, dass nur *Trionyx sinensis* gemeint sein kann. Wir wissen nur, dass Herr Professor Dr. Doflein eine Anzahl *Trionyx sinensis* von seiner Ostasienfahrt mit heimgebracht hat und dass einige dieser Schildkröten probeweise in die Warmhäuser des botanischen Gartens eingesetzt wurden. Man wird sich jedoch hüten, die Tiere in Teiche mit Fischen einzusetzen. Und in Teichen, welche keine Fische bergen, bedürfen die Schildkröten bei ihrer Gefrässigkeit einer Fütterung und Wartung, um sie zu erhalten. Die Zucht dieser Schildkröten für wirtschaftliche Zwecke vollends ist ein Unterfangen an das im Hinblick auf die erforderliche Wartung und die notwendigen grossen Anlagen, endlich in Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse nicht so leicht gedacht werden wird. Was den Ochsenfrosch anbelangt, so ist der Gedanke Francés auf eine Notiz in die Zeitung zurückzuführen, dass Herr Geyer-Regensburg dort Ochsenfrösche im Grossen züchten wollte. Herr Geyer hatte sich lediglich einige kleine Ochsenfrösche kommen lassen, die aber kamen tot an. Was endlich *Tarentola mauretanica* anbelangt, so mag vielleicht jemand den Wunsch geäussert haben, das Tier einzubürgern. Von einem Versuch ist uns indess nichts bekannt. Die Sache erscheint auch im Hinblick auf die oft recht strengen Winter keineswegs recht aussichtsvoll. Die Ansicht R. Francés über den Gecko ist unverständlich und kann nur auf eine oberflächliche Kenntnis des Tieres beruhen. Mit den Akklimatisationsplänen ist es also schlecht bestellt.

Unterm 5. erzählt Herr Müller in zwangloser Weise von seiner Reise und seinen Erlebnissen in Brasilien. Unterm 19. berichtet Herr Schinabeck über seine Fusswanderung durch Istrien mit „Isis"-Brüdern. Mit zur Aufmerksamkeit zwingenden Worten schildert Herr Schinabeck die Wanderung durch die öden Gebiete des Karstes, durch balsamische Akazien und Olivenhaine, um die Zuhörer schliesslich an die sonnenhellen Gestade des blauen Adria zu führen. Manch köstliche, heitere Episode aus diesen Wandertagen würzte dabei die prächtige Schilderung.

Eine grössere Anzahl von hübschen Aufnahmen des Herrn Labonté gelangte dabei zur Vorführung.

Demonstriert wird durch Herrn Dr. Steinheil unterm 5. ein ausgestopftes Exemplar unserer kleinsten Eule *Glaucidium passerinum*. Der Vogel stammt aus Schweden und ist leider bei uns eine ziemlich seltene Erscheinung.

Ordentliche Mitgliederversammlung am 26. Januar.

Der Vorsitzende erstattet in Kürze den Jahresbericht. Die Gesellschaft zählt z. Zt. 3 Ehrenmitglieder, 42 in München wohnende und 23 auswärtige Mitglieder und steht mit 11 Vereinen im gegenseitigen Mitgliedschaftsverhältnis. An Versammlungen fanden statt: 1 ordentliche Mitglieder-Versammlung und 48 Wochenversammlungen. Die Bibliothek besteht z. Zt. aus 702 Werken. Im verflossenen Geschäftsjahr wurde sie von 18 Mitgliedern benützt und wurden insgesamt 85 Bände entliehen.

Der Vorsitzende verweist im Uebrigen auf die Monatsberichte, die ein genaueres Bild der Tätigkeit der Gesellschaft ergeben und alles Wissenswerte andeuten.

Der Kassier Herr Feichtinger erstattet den Kassenbericht.

Die Einnahmen betragen im abgelaufenen Jahre	ℳ 1 002.47
die Ausgaben	„ 901.08
Aktivrest	ℳ 101.39
Hierzu Einlage bei der Industriebank in München (3½% Pfandbriefe)	„ 3500.—

Bibliothek, Inventar und Präparate sind gesondert zu veranschlagen. Der Anschlag für 1911 wird nach den Vorschlägen des Vorsitzenden genehmigt. Anträge waren nicht eingelaufen.

Gewählt wurde der alte Vorstand. Briefe, Anfragen etc. wollen an den I. Vorsitzenden K. Lankes, Müllerstrasse 10/3 gerichtet, alle Geldsendungen aber an den Kassier der Gesellschaft Herrn L. Feichtinger, Dachauerstrasse 15/3 übermittelt werden.

Als Revisoren wurden die Herren Molter und Seifers gewählt. Sämtliche Herren nahmen die auf sie getroffene Wahl ohne Weiteres an. K. Lankes.

Reichenberg i. B. „Isis".

In den diesjährigen Sitzungen wurde eine Ausstellung für den Juni l. J. in den günstigen Räumen des „Volksgartens" endgiltig beschlossen. Die Vorarbeiten sind soweit gediehen, dass demnächst die von A. Glaschker bestellten Gläser zur Verteilung gelangen werden. Die Mitglieder werden sämtlich gebeten, die Sitzungen zu be-

suchen und die schwere und verantwortliche Arbeit des Ausschusses durch ihre Beteiligung zu unterstützen. — Die Pflanzensendung von Julius Mäder ist zur Zufriedenheit ausgefallen. Herr Jaksch, Hadina und Müller besuchten auf einer Reise nach Dresden die dortigen Zuchtanstalten und wussten viel zu erzählen. Auf einer Reise nach Wien besichtigte Herr Jaksch die Anstalten Findeis und Krebs. Besonders bei letzterem hebt der genannte Herr die schöne, saubere und zweckgemässe Einrichtung hervor. In Oesterreich ist das sehr zu begrüssen, da wir ja einen starken Mangel an Händlern, die ihr Geschäft nicht nur des Gewinnes wegen, sondern liebevoll betreiben, leiden. — Bestellt wurden 5 Exemplare von Dr. Reuters Fischwerk.

Eingelangt waren Fischfutterproben von S. Krah, Erfurt, die zur Verteilung gelangten; demnächst soll darüber Bericht erstattet werden. Jedenfalls wäre es ratsamer, die Fische an ein Trockenfutter zu gewöhnen, da ja die Zusammensetzung aller im Grossen und Ganzen gleich ist, keines aber das natürliche aufwiegt. — Herr Moissl ist so glücklich, von *Danio rerio* Nachzucht erhalten zu haben, doch dürfte es ihm Mühe kosten, die kleinen Fischchen in der jetzigen futterarmen Jahreszeit grosszuziehen. — Geplant wurde, demnächst einen anleitenden, öffentlichen Vortrag über Aquatik, verbunden mit einer Demonstrationsbepflanzung und Besetzung eines Beckens, abzuhalten. Vorher soll aber in der Osternummer der „Reichenberger Zeitung“ eine kleine Anregung erscheinen. Die Mitglieder werden nochmals ersucht, in der für uns jetzt so schweren Zeit auch ein bischen der Arbeitslast zu übernehmen; der Erfolg wird auch ihnen grosse Genugtuung verschaffen. W.

***Rixdorf. „Trianea“.**

Sitzung vom 2. März 1911.

Nach Verlesung und Annahme des Protokolls der letzten Sitzung gibt der I. Vorsitzende, Herr Born, unter Eingänge einen Katalog der Kreuz'schen Buchhandlung sowie 2 Paar vor Verlosung angekauften Fische bekannt. Unter Geschäftliches ist zu erwähnen: Zu dem geplanten grossen Fischkauf werden aus dem Ermunterungsfonds 100 ℳ bewilligt, wofür 75 ℳ für Fische und 25 ℳ für Pflanzen ausgegeben werden sollen; jedes Mitglied erhält ein Zuchtpaar seiner Wahl und zahlt, falls der Preis 3 ℳ übersteigt, den Rest-Betrag hinzu. Eine viergliedrige Kommission wird den Ankauf der Fische sowie die Pflanzenbestellung, die bei der Firma Kiel, Frankfurt a. M. erfolgen soll, bis zur nächsten Sitzung erledigen. Hiezu werden verschiedene Verkaufs-Angebote von den Mitgliedern gemacht und soll nach Möglichkeit der Bedarf bei diesen gedeckt werden. — Ein Besuch der Züchterei Mazatis-Charlottenburg ist zum 19. März geplant.— Unter Liebhaberei-Diskussion teilt Herr Kurt Schmidt seine Beobachtungen bei einem Kreuzungsversuch von gestreiften und punktierten Gurami mit und glaubt hier einen Erfolg zu erzielen. Eine Vermehrung der Malermuschel im Aquarium teilt Herr Engewicht mit Von zwei grösseren Muscheln, die vor zwei Jahren ins Aquarium gebracht wurden, haben sich dieselben auf 6 Stück vermehrt. Anwesend 20 Mitglieder. R. Engewicht.

Sitzung vom 17. März 1911.

Eröffnung durch den I. Vorsitzenden, Herrn Born. Unter Eingängen lagen auf: Ein in warmen Worten gehaltenes Antwortschreiben des „Vereins der Aquarienfreunde Berlin“ auf unsere Benachrichtigung wegen Austritts unseres Vereins aus dem „Ausschuss.“ — Ein Ersuchen des Kosmos wegen Angabe unserer Briefadresse und ein Einladungsschreiben des Ausstellungsausschusses zu einem Vortrage am 21. März. Unter „Geschäftliches“ regt Herr Born an, die zu wählenden Kassenrevisoren gleich für das laufende Geschäftsjahr zu wählen. Dieser Vorschlag wurde angenommen und fällt die Wahl auf die Herren Pegelow und Stiller. — Der Vorsitzende stellt den Antrag, dass im Herbst ds. Js. jedes Mitglied von den verteilten Fischen ein Nachzuchtpaar zur Verlosung stiftet, damit der Ermunterungsfonds wieder gestärkt und im nächsten Frühjahr noch wertvollere Fische verteilt werden können. Dieser Antrag wurde auch angenommen. Gleichzeitig wird vorgeschlagen, im Herbst eine interne Ausstellung der von den verteilten Fischen erzielten Nachzucht zu veranstalten. Herr Born teilt mit, dass vom Verein für 20 ℳ Pflanzen beschafft und fünf weitere Pakete zur Gratisverlosung vorhanden sind. — Herr Leonhard Schmidt wird als Führer der Exkursionstour in Vorschlag gebracht und erläutert derselbe eingehend die in Aussicht genommene Tour. Anwesend 25 Mitglieder und 6 Gäste. A. Denecke.

***Wien. „Lotus“.**

Vereinsversammlung v. 7. April 1911.

Anwesend 20 Mitglieder und 5 Gäste. Obmann Ed. Sommerbauer eröffnet die Sitzung und bedauert, dass die für heute bestimmte Gratisverlosung von Pflanzen, für welche der Ausschuss 50 Kronen bewilligte, heute nicht stattfinden kann. Als Tag für diese Gratisverlosung wird der 18. April a. c. bestimmt. — Protokoll. — Im Einlauf ist von ganz besonderem Interesse die Probelieferung von Dr. Reuter „Die fremdländischen Zierfische“ im Verlage der „Blätter“. Das Werk fand den ungeteilten Beifall aller Anwesenden und sind wir speziell Herrn Dr. Wolterstorff zu Anerkennung und Dank verpflichtet, ein solch' gediegenes Nachschlagewerk ins Leben gerufen zu haben.[1]) Wirklich kostbar für den Aquatiker ist der Hinweis auf die vorhandene Literatur und die erschienenen Abbildungen einer Art, so dass es ein Leichtes ist, sich über jeden einzelnen Fisch genau und vollständig zu informieren. 12 Mitglieder meldeten sofort ihr Abonnement, und sind wir überzeugt, dass dieses Werk überall freudig begrüsst wird. — Ueber Aufforderung des Vorsitzenden gibt nun der Schriftführer einen kurzen Bericht über die unter Leitung des Herrn Menz am 2. April stattgehabte Exkursion nach Stillfried. Diese konnte die Erwartungen der Teilnehmer nicht voll und ganz erfüllen, da ein gewaltiges Hochwasser das Erlangen von Wasserpflanzen ungemein erschwerte, ja zum Teil ganz unmöglich machte. Dagegen gab es eine reichliche Ausbeute an einheimischen Fischen (Flussbarsch, Brachsen, Rotfedern etc.), auch Ringelnattern und die verschiedenen Molcharten (die Männchen im prächtigen Hochzeitskleid) wanderten in die Kannen. Ein Dorftümpel lieferte schier unglaubliche Mengen an Cyclops und Daphnien. Das Bewusstsein, einen wirklich schönen Tag verbracht zu haben, liess den Ausfall der sehnlich begehrten *Nuphar* verschmerzen. — Herr Blahna hatte an Ort und Stelle eine Gruppenaufnahme der Exkursionsteilnehmer gemacht und erfreute uns schon heute durch einige gelungene Bilder, die ihm als Amateurphotographen alle Ehre machen; herzlichen Dank dafür. — Als 2. Revisor wurde Herr Anton Lang, Magistratsbeamter, einstimmig gewählt, und als neuer Funktionär vom Vorsitzenden herzlich begrüsst. — Den grössten Teil des Abends füllte die Erledigung interner Angelegenheiten aus. — Zum Schlusse gibt der Vorsitzende bekannt, dass Herr Lehrer Alois Gaisch, der uns schon wiederholt als Gast erfreut hatte, seinen Beitritt gemeldet hat, desgleichen Herr Architekt Heinrich Schlöss. Franz Schwarz, Schriftführer.

---

[1]) Der Dank gebührt Dr. Reuter und dem Verlage! Ich bin nur „beratende Person“. Dr. Wolterstorff.

Tagesordnungen.

Bochum. „Verein f. Aquar.- u. Terrarienkunde“. Versammlung: 5. Mai 1911, abends 8½ Uhr, Vereinslokal Brinkmann, Bochum, Ottostr. 55 a. Tagesordnung: Protokoll. Was findet sich im Fischfutter. Abgabe von Pflanzen.

Schenzer, Stadtsekretär

Breslau. „Proteus“. Tagesordnung für Dienstag den 2. Mai 1911: Vorführung von *Tetrodon cutcuti* (Kugelfisch), insbesondere wie dieser Fisch sich zu einer grossen Blase aufbläst und mit dem Bauch nach oben auf dem Wasser treibend, sich tot stellt, sowie einige andere neue Fischarten. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“. Tagesordnung für Dienstag den 2. Mai 1911: 1. Nochmalige Beratung über den Ankauf einer grösseren Anzahl Importfische aus Vereinsmitteln. Es wird gebeten, möglichst zahlreich zu erscheinen, da über den Ankauf endgültig beschlossen werden soll. Es ist beabsichtigt, 40—70 ℳ aus Vereinsmitteln zu verwenden. 2. Verlosung von 2 Paar *Guppyi*. 3. Aufnahme der Mitglieder Wilhelm und Kästner (§ 5 der Satzungen). Sauer.

Breslau. „Vivarium“. Schülerabend. Tagesordnung für Samstag den 6. Mai 1911: Protokollverlesung; Vortrag von Herrn Dr. Deupser: „Unsere Frühlingsblüher“ (mit Demonstration); Gratisverlosung.

W. Recheuberg.

Cöln-Sülz. „Nymphaea alba“. Tagesordnung für Dienstag den 2. Mai 1911: 1. Geschäftliches; 2. Wahl eines Vorsitzenden; 3. Vortrag des Herrn Werry über *Hapl. rubrostigma*; 4. Diskussion; 5. Exkursionsbesprechung; 6. Verschiedenes. Der Vorstand: I. A.: Wm. Werry.

Cöln. „Sagittaria“. Nächste Sitzung am Donnerstag den 4. Mai, abends 9¼ Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Literaturbesprechung. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes.

NB. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen wird dringend gebeten. — Gäste herzlich willkommen. J. Müller.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“. Monat Mai: I. Dienstag den 2. Mai, abends 8½ Uhr öffentlicher Lichtbilder-Vortrag des Herrn Stridde in der „Alemannia“: Winke und Ratschläge für den Anfänger in der Aquarien-Liebhaberei; II. Samstag den 6. Mai: Allgemeine grosse Gratis-Verlosung, Besprechung von Ausstellungs-Angelegenheiten; Samstag den 13. Mai: Literatur-Bericht, Diverses; Sonntag den 14. Mai von 8—12 Uhr: Bepflanzung unserer Becken im Ostpark; Samstag den 20. Mai: Tierbeobachtungen; III. Donnerstag den 25. Mai: Familien-Ausflug nach dem Kuhkopf, Besichtigung der Fasanerie. Tages-Proviant mitbringen: Abfahrt 7.05 ab Hauptbahnhof nach Goddelau—Erfelden; Samstag den 27. Mai: Literatur-Bericht, Diverses. I. und II. Erscheinen möglichst vollzählig dringend erwünscht; III. dto. Sehr lohnende und bequeme Tagestour. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Halle a. d. Saale. „Daphnia“. Nächste Sitzung Freitag den 5. Mai. Wir bitten um zahlreichen Besuch, da über eine vorzunehmende Exkursion Beschluss gefasst werden soll. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler“. Tagesordnung für die Versammlung am 3. Mai, abends 9 Uhr. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Antrag des Vorstandes: „Abänderung der Aufnahmebedingungen für neue Mitglieder“. 4. Antrag des Vorstandes: „Auf Abhaltung der Vergnügungen 1911, evtl. Wahl eines endgültigen Ausschusses“. 5. Bericht des Ausstellungsausschusses. 6. Verschiedenes und Fragekasten. 7. Verlosung.

Erste Sonderveranstaltung 1911: Besichtigung der Untergrundbahn von Berliner Tor bis Mönkedamm, infolge liebenswürdiger Vermittlung unseres Mitgliedes Herrn Beckmann. Treffpunkt: Am Sonntag, 7. Mai 1911, punkt 3 Uhr nachmittags, Ecke Berliner Tor und Strohhaus. — Gäste und Damen herzlich willkommen. — Da diese Gelegenheit überhaupt nicht wieder geboten werden kann, ersucht um recht zahlreiche Beteiligung. Der Vorstand.

Mainz. „Cyperus“. Tagesordnung für Mai-Juni: Dienstag den 2. 5. Vereinsabend; Sonntag den 7. 5. Tages-Ausflug nach der Knoblauchs-Aue; Dienstag den 16. 5. Vereinsabend; Sonntag den 21. 5. Tages-Ausflug nach Münster a. St.—Rheingrafenstein—Gans etc.; Himmelfahrtstag den 25. 5 Ausflug nach Kloster Eberbach, Zange, Stefanshausen; Dienstag den 30. 5. Vereinsabend; Dienstag den 13. 6. Vereinsabend; Mittwoch den 14. 6. auf Donnerstag (Fronleichnam) Nachttour auf den Feldberg; Sonntag den 25. 6. Dampferfahrt nach dem Altrhein, Stockstadt etc., Dienstag den 28. 6. Vereinsabend. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Briefadresse: M. C. Finck, Schöneberg-Berlin, Eberstrasse 26. Nächste Sitzung: Donnerstag den 4. Mai 1911. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Ausstellungs-Kalender.[1])

25.—29. Mai: **Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Im Saal Jos. Cleves, Bahnhofstrasse 7 B.

3.—7. Juni: **Erlangen, „Toxotes“.** Im Saale der „Blauen Glocke“.

15.—19. Juni: **Reichenberg i. B., „Isis“.** „Volksgarten“.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

18.—25. Juni: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Im „Deutschen Haus“.

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Quittung.

Für das deutsche **Tendaguru-Unternehmen** — siehe Blätter No. 13 — gingen bisher ein: ℳ **10.**— vom Verein „Hydrophilus“, Brandenburg, Havel (direkt überwiesen, siehe „Blätter“ No. 10, S. 160). ℳ **10.**— vom „Verein der Naturfreunde“ in Freiburg, Schlesien, durch Herrn Rektor M. Landeck.

Den freundlichen Gebern herzlichsten Dank! Weitere Spenden dringend erwünscht!

Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 19.

Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Tomeurus gracilis Eigenmann.

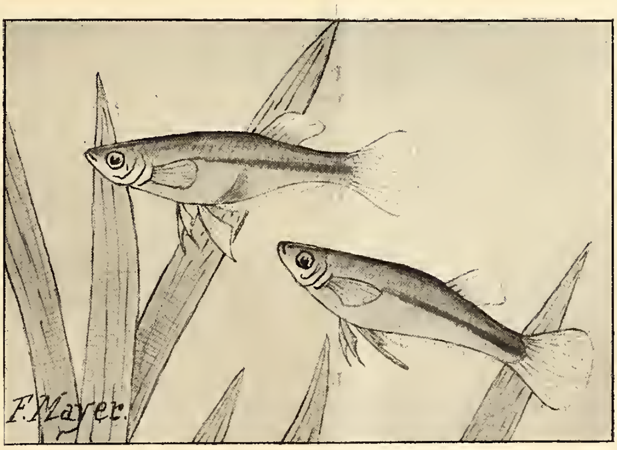
Von Arthur Rachow.
Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Eigentlich müsste dieser Artikel anders überschrieben sein, vielleicht so „Ein neuer lebendgebärender Zahnkarpfen.' Aber der Fisch ist nicht mehr „neu"; er wurde schon vor Jahresfrist eingeführt. Und in unserer schnelllebigen Zeit ist ein Fisch nur solange „Neuheit", wenn er, kommt er z. B. über Hamburg, sich noch im Freihafen befindet; sobald sein „Importeur" die Zollgrenze passiert hat, ist der Fisch kein „Neuer" mehr, denn — der „Neueste" folgt gar schnell.

Also, der *Tomeurus gracilis* ist keine „Neuheit". Wenn ich es nun doch unternehme, ihn zu beschreiben, trotz meiner Vorliebe nur über Neueinführungen zu berichten, denke ich damit eine Lücke auszufüllen. Scheinbar sind die wenigen Exemplare, die herüberkamen, in Vergessenheit geraten. Vielleicht weil die Art nicht guppyartig bunt ist; vielleicht auch, weil man ihren wissenschaftlichen Namen nicht kannte. Das letztere ist bei „Neuheiten" immer unvorteilhaft; d. h. nicht für die Fische, sondern für ihren Besitzer; — meistenteils wenigstens.

Kurz gefasst: 1910, ungefähr Anfang Juni, ist eine Fischart importiert worden; ausser einer kurzen Notiz in einem Vereinsbericht[1]), ist, aus ungeklärter Ursache, nichts darüber bekannt geworden, was um so auffälliger, weil es sich um einen Zahnkarpfen handelt, der obendrein eine der, bei Zierfischzüchtern sonst so beliebten, lebendgebärenden Arten ist.

Das Weibchen des im Besitze meines Freundes befindlichen Paares, gebar Junge, die eine sehr unangenehme Gewohnheit mit zur Welt brachten; nicht, dass sie nicht wachsen wollten wie die von *Poecilia heteristia* und *amazonica*, — nein, sie liebten es, sich von ihren Eltern fressen zu lassen; oder ob letztere von ihrer elterlichen Gewalt zu ausgiebig Gebrauch machten, das war nicht zu enträtseln. Jedenfalls konstatierte mein Freund jedesmal, wenn er bestimmt annahm, das Weibchen hat „gelaicht", dass die Jungfische bereits in die Magen ihrer Erzeuger gewandert waren. — Die Anzahl des jedesmaligen Wurfes scheint nicht eine grosse gewesen zu sein, das sei hier schon bemerkt.



Tomeurus gracilis Eigenmann.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Der Erste, der mir über den hier in Rede stehenden Fisch Mitteilungen machte, war wieder einmal mein Freund Mayer. Er hatte ein Pärchen erworben und erzählte mir, die Fische sehen so und so aus; ausser der normal gebauten Afterflosse, hätten die Tiere aber noch eine zweite, die sich von der ersteren bis zum Beginn der Schwanzflosse erstrecke. Meine Aeusserung, dass das nicht der Fall sein könne, trug mir ein mitleidiges Kopfschütteln meines Freundes

[1]) „Proteus"-Breslau, Sitzung am 13. Sept. 1910 („Wochenschrift" 1910, Seite 547 und „Blätter" 1910, Seite 648).

ein. Ein Besehen der Fische würde mich schon von der Richtigkeit seiner Darstellung überzeugen.

Die zweite Nachricht über diese Fischart fand ich in unseren Fachblättern. Darin kündigte ein Magdeburger Händler, zusammen mit anderen Importen folgendes an: ,,Schöner neuer Zahnkarpfen, lebendgebärend, noch unbestimmt. Körper flach, fast dreieckig, Seiten blau- und grünschillernd, vom Stachel (sic! d. Verf.) bis zur Schwanzflosse eine schmale Bauchflosse (soll heissen Afterflosse, d. Verf.), wie noch bei keinem bisher eingeführten Zahnkarpfen.''

Von nicht schlecht informierter Seite muss dem ,,Magdeburger'' der Vorschlag gemacht sein, den Fisch als ,,noch unbestimmt'' anzubieten.

Nachdem ich alle mir bekannten Abhandlungen über Zahnkarpfen durchsucht hatte, kam ich auch zu der Ueberzeugung, dass die Art eine noch unbeschriebene sei.

Aus dem Aermel lässt sich der Name eines neueingeführten Fisches nicht schütteln. Die Behauptung, ein Laie könne nicht eine ,,Bestimmung'' vornehmen, ist nur zu selbstverständlich. Dass es aber auch manchmal einem Laien möglich ist, einen Fisch nachzubestimmen, glaube ich bewiesen zu haben. Dass zur Feststellung einer wissenschaftlichen Bezeichnung Vorkenntnisse und eine gute Kenntnis der Literatur nötig sind und dass man natürlich diese Literatur zur Hand haben muss, das dürfte dem Uneingeweihtesten klar sein. Gewiss, es ist besser, dass auch eine Nachbestimmung von einem Wissenschaftler vorgenommen wird, aber — nicht der Erste bin ich, der darauf hinweist, wie unmöglich es oft ist, das Material dem Gelehrten zu überlassen.

Um auf das Thema zurückzukommen, mein Freund Mayer wünschte den Namen seiner neuen Fische zu wissen! Ich muss aber zugeben, dass es mir diesmal nicht möglich war, ihm seinen Wunsch zu erfüllen. Die Art schien mir durch den Besitz einer ,,zweiten Afterflosse'', der Vertreter einer besonderen, mir unbekannten Gattung zu sein.

In diesem Fall blieb also nichts anderes übrig, als die Bestimmung einem Wissenschaftler zu überlassen. Wir hatten aber nur das Importpaar, das wir begreiflicherweise nicht eher opfern wollten, als bis Nachzucht davon vorhanden. Dass diese dann recht lange auf sich warten liess und dass dadurch die Geschichte ziemlich ins Stocken geriet, das alles wird aus den folgenden Zeilen ersichtlich sein.

Herr Mayer hielt die Fische in einem recht geräumigen Aquarium, durchlüftete fleissig, sorgte für lebendes Futter, wartete der Dinge die da kommen sollten und ärgerte sich furchtbar über das scheue Wesen seiner Pfleglinge. Die Dinger liessen sich eigentlich nie sehen; sie verschwanden sofort, wenn man an das Aquarium herantrat. So scheu waren die Fische, dass man oft nicht einmal wusste, ob das Weibchen auf Nachzucht hoffen liess.

Nachträglich hat es sich herausgestellt, dass die Jungen sofort von den Eltern gefressen werden. Aber mindestens zweimal muss das Weibchen geworfen haben, denn in dem Aquarium sind später doch vier Jungfische gefunden worden, die von zwei verschiedenen Würfen stammen. Von diesen vier sollten zwei, wenn sie ausgewachsen, in Spiritus gesteckt und an eine wissenschaftliche Anstalt geschickt werden. — Aber vorläufig war es noch nicht so weit.

Ich hätte die Angelegenheit bereits an den berühmten grossen Nagel gehängt, sagte mein Freund. —

Am Vormittag des 29. März, einem klaren Vorfrühlingstag, befand ich mich in der Bibliothek des Hamburger Naturhistorischen Museums, zu deren Benutzung ich direktoriale Erlaubnis habe. Ich suchte nach Literatur für einen, mir recht ans Herz gewachsenen Artikel. Den Namen des Fisches, über den ich schreiben wollte, kannte ich schon und so brachte ich mein Vorhaben schnell zum Abschluss. Weil die Zeit, die ich für die Angelegenheit verwenden wollte, noch nicht verstrichen war, eigentlich aber auch dem Triebe einer Angewohnheit folgend, studierte ich neuere Fischbeschreibungen, um über die Existenz solcher Fische informiert zu sein, die eventuell Pflegeobjekte für den Liebhaber werden können.

Bei diesem recht interessanten Tun stiess ich auch auf die Beschreibung einer, vorläufig nur durch eine neue Art repräsentierte, neuen Zahnkarpfen-Gattung. Mich, den Zierfischliebhaber, zog dieser Fall besonders an.

Zu meiner nicht geringen Ueberraschung fand ich bald heraus, dass Mayers Fisch mit ,,zweiter Afterflosse'' zum mindesten ein Angehöriger der neuen Gattung sein müsse.

Aus der Charakteristik, die Eigenmann[1]) über die von ihm aufgestellte Gattung *Tomeu-*

[1]) Annals of the Carnegie Museum Vol. VI, 1909, pag. 53.

rus[1]) gab, verdient einiges herausgehoben zu werden.

„Rückenflosse ziemlich weit nach hinten, Afterflosse, beim Weibchen vor der Körpermitte, beim Männchen noch etwas weiter nach vorne gestellt; Darmkanal kürzer als der Körper; eine, seine ventrale Partie gänzlich einnehmende, messerähnliche (knife-like) Kante am Schwanzstiel, die einer Fettflosse ähnelt, aber aus ungefähr sechzehn, paarigen Schuppen besteht. Das *Gonopodium* ist sehr lang."

Das Vorhandensein der, eine Fettflosse vortäuschenden, schuppigen Kante, für die ich die Bezeichnung „Schuppenmesser" vorschlage, hielt Eigenmann für ein Moment, die neuentdeckte Art als Angehörigen einer besonderen Gattung darzustellen.

An *Glaridichthys* erinnert die Kopfform des *Tomeurus*; durch die weit nach der Schwanzflosse gerückte Rückenflosse kann man in Versuchung kommen, Weibchen und junge Fische für Vertreter der Gattung *Haplochilus* zu halten.

Die 1910 eingeführte Art ist tatsächlich mit der von Eigenmann beschriebenen identisch; ich habe das nach sorgsamster Prüfung feststellen können.

Die Totalfärbung des *Tomeurus gracilis* ist der von *Gambusia nicaraguensis* ähnlich; ich finde keineswegs, dass sie der des *Girardinus reticulatus*[2]) gleicht, wie in dem bereits erwähnten Vereinsbericht angegeben ist.

Die Körperseiten schillern bläulichgrün; der obere Teil des Kopfes ist mit schwarzen Pünktchen übersäet; gleiche Pünktchen finden sich über dem ganzen Körper verstreut. Auf den Seiten des Schuppenmessers und auch auf der Partie über diesem vereinigen sich die schwarzen Pünktchen zu einem länglichen Fleck. Die Rückenflosse und die Seitenflossen sind durchsichtig farblos, alle anderen Flossen gelblich, die in ein Begattungsorgan verwandelte Afterflosse des Männchens goldgelb.

Eigenmann beschreibt seinen *Tomeurus gracilis* folgendermassen:

„D. 6, A. 6. 39 Schuppen vom Hinterkopf bis zum Schwanz, 7 zwischen mittlerer Dorsalschuppe und Kante der Ventrale, 26 vor der Dorsale. Das Auge ist länger als die Schnauze, $2^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Interorbitalraum ist etwas länger als der Augendiameter.

Sehr lang und schlank. Das vertikal gespaltene Maul ist nicht sehr gross, gleicht dem Durchmesser des Auges. Die Rückenflosse beginnt im dritten Viertel der Totallänge, ihre Höhe gleicht der Kopflänge (ohne Operculum). Die Länge der Schwanzflosse ist beinahe $3\frac{1}{2}$mal in der Totallänge enthalten. Die Anale beginnt etwas vor der Körpermitte, die verwandelte des Männchens ist noch etwas weiter nach vorne gerückt und ist $^1/_3$ der Totallänge gleich. Die Länge der Pectorale ist gleich dem Abstand von der Schnauze.

Glashell; — von der oberen Ecke der Seitenflossenbasis bis zur Mitte der Schwanzflosse geht ein schwarzer Strich, ein etwas breiterer über die Basis des Schuppenmessers; unterhalb des erstgenannten Striches befinden sich einige schwarze Flecke. Die Kanten der Schuppen oberhalb des schwarzen Striches besitzen Chromatophoren; die Schuppen auf dem Rücken haben eine oder mehrere Chromatophorenreihen, von denen die mittelste immer am deutlichsten hervortritt. Der obere Teil des Kopfes und die Partie vor der Pektorale sind punktiert".

Die Männchen des *Tomeurus gracilis* dürften eine Länge von 35 mm nicht überschreiten; die Weibchen werden nicht viel grösser, scheinen bei ungefähr 40 mm Länge ausgewachsen zu sein.

Die Art ist äusserst gewandt, übertrifft in Schnelligkeit noch den „Schwertträger", was viel sagen will.

Von woher die im vorigen Jahr eingeführten *Tomeurus* stammen, habe ich nicht genau feststellen können. Nach einer Version sollen sie bei Porto Barrios (Central-Amerika) gefangen sein. Das ist aber zu unwahrscheinlich; denn die von Eigenmann beschriebenen Exemplare wurden in einem, etwas nördlich vom Amazonenstrom gelegenen Gebiet gefunden.

Höchstwahrscheinlich, ich nehme das sogar mit Sicherheit an, entstammen unsere *Tomeurus gracilis* einem jener grossen „Importe", die im Laufe des vorigen Jahres vom Amazonenstrom herüber gebracht wurden.

---

[1]) Eine Anspielung auf das absonderliche, scharfe Gebilde am unteren Schwanzstiel, τομος = tomos, = schneidend, scharf.

[2]) Gemeint ist die schwarzfleckige Varietät von *Glaridichthys januarius* Hens.

Ueber die Goldfischzucht im Aquarium.[1])

Von Wilh. Glässel, „Wasserstern“, Augsburg.

Der Goldfisch ist zwar der verbreitetste und bekannteste Aquarienbewohner, trotzdem sind doch nur verhältnismässig selten Zuchtversuche mit ihm gemacht und wohl auch deshalb selten Zuchterfolge bekannt geworden. Es mag dies wohl zum Teil darin seinen Grund haben, dass Liebhaber, die mit Aussicht auf Erfolg an eine derartige Aufgabe herantreten könnten, sich lieber der einträglicheren Zucht der Goldfisch-abarten zuwenden; all die anderen aber, bei denen man dem anspruchslosen Gesellen begegnet, denken meist gar nicht daran, dass dieser Fisch in einem Raum, wie ihn ein Aquarium bietet, zur Fortpflanzung schreiten könnte. Allerdings, Glasglocken und Einmachgläser sind nicht die geeignetsten Behälter, ebenso dürften Oblaten und Ameiseneier kaum ein empfehlenswertes Zuchtfutter darstellen. Bietet man ihm aber die entsprechenden Bedingungen, wobei die Magenfrage nicht an letzter Stelle zu nennen ist, so wird die Zucht des Fisches keine besonderen Schwierigkeiten bereiten.

Schon zeitig im Frühjahr wird das Wesen des Goldfisches, der den Winter in beschaulicher Ruhe und bei geringer Nahrungszufuhr verbringt, lebhafter, seine Bewegungen werden sicherer, und wenn nun die Sonne noch etwas zu Hilfe kommt, beginnt bald ein munteres Treiben, vorausgesetzt natürlich, dass wir die beiden Geschlechter glücklich beisammen haben. Dies festzustellen, ist nicht ganz leicht, aber bei näherem Zusehen werden wir gewahren, dass sich am After des Männchens eine kleine Einbuchtung zeigt, während dieser Körperteil beim Weibchen eine leichte Wölbung aufweist. Zur Laichzeit tritt übrigens noch ein unfehlbares, charakteristisches Merkmal hinzu, nämlich die Bildung kleiner weisser Knötchen auf den Kiemendeckeln und den ersten Strahlen der Brustflossen des Männchens. Das Weibchen wird ferner dem geübteren Auge durch seinen grösseren Leibesumfang auffallen.

Im vorigen Jahre, in den ersten Tagen des April war es, wo ich bemerkte, dass mein Goldfischpärchen, welches ich schon 4 Jahre pflegte, Fortpflanzungsabsichten trug. Die Tiere fingen an, eine erstaunliche Lebhaftigkeit zu entwickeln, deren Triebfeder das Männchen war, das mit grosser Ausdauer seine Ehehälfte durchs Aquarium jagte und dabei deren Körperteil in der Nähe der Afterflosse mit dem Maule anstiess. Ich hielt es nun an der Zeit, dem Paare für die kommenden Ereignisse ein passendes Logis anzuweisen, das ich in Gestalt eines nahezu 50 Liter fassenden, mit mehrjährigem Sagittarien- und Myriophyllumbestand ausgestatteten Beckens zur Verfügung hatte. Dichter Pflanzenwuchs ist Bedingung, einmal, weil er dem Männchen beim Laichakt ermöglicht, sich dichter hinter dem Weibchen zu halten — eine Voraussetzung für ausgiebige Befruchtung —, andererseits, weil er den zu Boden sinkenden Eiern viele Anheftungspunkte bietet. Bei mangelhafter Bepflanzung kann man durch Einwerfen von Büscheln kleinblättriger Pflanzen nachhelfen. Das Aquarium stand unmittelbar an einem nach Südosten gelegenen Fenster. Es dauerte nicht lange, da wurde in der neuen Behausung das muntere Spiel mit verstärktem Eifer fortgesetzt.

Am 17. April, als ich gegen 6 Uhr früh zufällig an den Behälter trat, fand ich die Tiere in höchster Erregung. Sie gebärdeten sich wie toll und hätte das Aquarium nicht eine so sichere Abdeckung durch eine schwere Glasscheibe gehabt, wären sie wahrscheinlich längst über den Rand des Beckens gesprungen gewesen. Gerade durch den dichtesten Pflanzenwald ging die Hetze und nun sah ich auch, dass bei jedem Aneinanderprallen der Tiere eine Anzahl klarer weisser Eierchen herumwirbelte, die langsam niedersinkend an den Pflanzen und an den Glasscheiben hängen blieben. Die durch die ungestümen Bewegungen der Fische hervorgerufene Trübung des Wassers machte die Beobachtung immer schwieriger. Zu meinem Bedauern musste ich nun auch meinen Beobachtungsposten verlassen, was ich nicht ohne Besorgnis für die zu erwartende Nachkommenschaft tat. Ein Blick auf das Thermometer zeigte mir noch die Wassertemperatur, es waren 14⁰ R. Als ich gegen 11 Uhr zurückkehrte, war der Tanz zu Ende. Jedes der Tiere lag ausruhend in einer anderen Ecke. In ein anderes Becken verbracht, waren sie bald wieder munter.

Genau nach 7 Tagen — die Wasserwärme hielt sich während dieser Zeit auf 10—12⁰ R. — sah ich die ersten Jungen. Senkrecht und ruhig hingen sie an den Pflanzen. Bald jedoch kam Leben in sie, mehr hüpfend als schwimmend, mit strampelnden Bewegungen, strebten sie

---

[1]) Vergleiche auch den Aufsatz Schreitmüller's in „Blätter“ 1910, No. 48, 50 über das gleiche Thema. Dr. Wolterstorff.

von Blatt zu Blatt, sich gleich wieder erschöpft niederlassend. Nach etlichen Tagen ging's schon besser, auch war inzwischen das Nahrungsbedürfnis erwacht. Ruckweise durchschossen jetzt die zarten Dinger das Aquarium, um Jagd zu machen auf die reichlich vorhandenen Infusorien. Nach meiner Schätzung mochte der ganze ,,Wurf" etwa 150 Köpfe zählen.

Nach 10 Tagen hielt ich es für ratsam, die Kost etwas aufzubessern. Zu diesem Zweck streute ich täglich mehrmals Piscidin feinster Körnung in leichten Prisen auf die Oberfläche des Wassers. Schnappten die Tiere anfangs nur nach den untersinkenden Futterteilchen, so hatten sie bald heraus, woher der Segen kam, und waren bei jeder neuen Futterzufuhr sofort oben, um über dieselbe herzufallen. Es mundete ihnen scheinbar recht gut, denn sie bekamen schöne runde Bäuchlein. Immerhin war es mir lieb, als ich ihren Hunger von den ersten Tagen des Mai ab regelmässig mit lebendem Futter befriedigen konnte Sie wuchsen nun rasch heran, allerdings nicht gleichmässig, sodass ich mich bald gezwungen sah, von Zeit zu Zeit Musterung zu halten und den grössten Fressern eine eigene Behausung anzuweisen. Auf diese Weise gelang es auch, aus den im Wachstum Zurückgebliebenen noch eine Anzahl guter Fische heranzuziehen. Den riesigen Appetit, den die Gesellschaft entwickelte, vermochte ich bald nicht mehr ausschliesslich mit Daphnien und Cyclops zu stillen. Ich griff daher wieder zum Piscidin, diesmal gleich zu gröberen Nummern Inzwischen war es Herbst geworden und so wurde dasselbe, im Verein mit feingehacktem Regenwurm, auf längere Zeit zur alleinigen Kost. Die Kümmerlinge der Brut waren nach und nach eingegangen, von den Schnecken restlos aufgezehrt. Es blieben noch etwa 80 Stück, von denen bis zum Januar des folgenden Jahres knapp die Hälfte das rote Kleid angelegt hatte und zu recht stattlichen Exemplaren ihrer Gattung herangewachsen war.

Zur *Girardinus Guppyi-reticulatus-poecilioides*-Frage.[1])

Von P. Hannik, Rotterdam.

Diese noch immer ungelöste Frage wurde u. a. auf der letzten Versammlung unseres Vereins erörtert, leider nicht gelöst. Weil wir aber über *Gir. Guppyi* schon etwas ältere Erfahrungen aufzuweisen haben und über reinrassiges Material verfügen, interessiert es vielleicht den weiteren Leserkreis, wie man bei uns über diesen Streitpunkt denkt.

Die wissenschaftliche Seite des Problems müssen wir natürlich unberührt lassen, nur die Farbenunterschiede werden in Betracht gezogen. Und am Ende sind es ausschliesslich diese Unterschiede, wonach der Liebhaber fragt. Gesetzt sogar, dass die Wissenschaftler die drei Fische für identisch erklärten, dann würden (man denke an die *Haplochilus panchax*) die Farbenvarietäten dennoch unter verschiedenen Namen angeboten und gekauft werden. Darum halte man (wie schon öfters gesagt) die Arten bezw. die Varietäten streng gesondert.[2])

Zur Demonstration waren mitgebracht mehrere *Girardinus Guyppi*, Import von Surinam und Importnachzucht,[3]) weiter *Girardinus reticulatus* Peters, aus Berlin und Crefeld bezogen, und einige *Gir. poecilioides* dunkelster Herkunft. Ueber die letzten war recht wenig zu sagen. Die Männchen waren von einigen *Gir. reticulatus* Peters nicht zu unterscheiden. Die Weibchen hatten zwar die glänzende Punktreihe, worüber schon mehr berichtet worden ist, doch fanden sich diese Punkte noch weit glänzender und in doppelter Reihe bei einem Nachzuchtweibchen *Guppyi*. Ueberhaupt sahen wir Laien bei den Weibchen der drei Arten keine Unterschiede.

Die *Gir. reticulatus* Peters waren zahlreicher vertreten und konnten sich gewissermassen legitimieren. Auffallend war bei den meisten Männchen ein farbiges Band an dem oberen Schwanzflossenrand und vertikale Striche auf dem unteren Schwanzstiel. Das letzte Kennzeichen, soviel uns erinnerlich noch nicht erwähnt, ist auch auf dem Bilde des Katalogs der Ver. Zierfischzüchtereien bei den meisten Männchen zu sehen. Doch da wir keine garantierten Importpaare besitzen, ausserdem zu wenig Exemplare gesehen haben, wäre es anmassend, ein bestimmtes Urteil darüber auszusprechen.

Sind wir also über diese beiden Formen ziemlich im Unklaren, wissen wir doch speziell von *poeciloides* noch immer nicht ,,woher sie

---

[1]) Im Anschluss an meine Mitteilungen in No. 18 gebe ich noch die Ausführungen eines Liebhabers in Holland bekannt. Dr. Wolterstorff.

[2]) Das habe ich stets betont! Dr. Wolterstorff.

[3]) Wie oben bemerkt, könnte es sich hier recht wohl um eine neue, v i e r t e Form handeln. Dr. Wolterstorff.

kam der Fahrt, noch wie ihr Nam' und Art"[1]), bei den *Guppyi* liegt für uns die Sache ganz anders. Die Fische, die wir besitzen, stammen, wie schon unser Mitglied Herr Dr. H. Belle im vorigen Jahrgang berichtet hat, sämtlich aus Surinam, wurden in zahlreichen Exemplaren vom Militärapotheker Bolten dem Artis-Aquarium in Amsterdam übersandt und von Professor M. Weber, dem berühmten Leiter der Siboga-Expedition, als *Gir. Guppyi*[2]) bestimmt. Die Tiere setzten reichlich Junge ab, und als in Deutschland *Gir. Guppyi* zu 80 ℳ das Paar angeboten wurde, waren von Artis aus die Nachzuchtexemplare schon in grosser Zahl unter die holländischen Liebhaber gekommen. Auch mehrere Mitglieder unseres Vereins hatten sich ein Pärchen schicken lassen und von einem späteren Import gelangten ebenfalls einige in unseren Besitz. Da also weder von Kreuzung unterwegs, noch in Artis die Rede sein kann und wir auch die Tiere sorgsam von den anderen Arten getrennt halten, dürfen wir wohl behaupten, echte *Guppyi* zu besitzen. Leider hat aber voriges Jahr ein Liebhaber-Händler deutsche *Girard. Guppyi* importiert und damit unsere Stadt überschwemmt, so dass auch bei uns jetzt die grösste Vorsicht geboten ist.

Was nun die Zeichnung unserer *Girardinus Guppyi* von Surinam betrifft, so unterscheiden sie sich von den beiden anderen Arten hauptsächlich durch den Augenfleck auf dem Schwanz. Merkwürdigerweise hat aber ein Mitglied nur Tiere ohne denselben erhalten. Diese Abweichung scheint konstant zu sein, denn bis ins 5. und 6. Geschlecht sind die Jungen ihrem Stammvater ähnlich. Statt des Augenflecks besitzen sie aber ein andres Kennzeichen, das sie von *Girard. reticulatus* Peters und *Girardinus poeciloides* unterscheidet. Sie haben nämlich auf dem oberen Teil der vorderen Körperhälfte ein braunes Band mit Silber gestrichelt.

Seit den 2 Jahren, dass wir *G.* besitzen, haben wir unter den Hunderten Jungen nie eine andere Zeichnung angetroffen, daher gelten bei uns *Girard. Guppyi* nur dann für echt, wenn sie eins von diesen Kennzeichen besitzen.

---

[1]) Irrtum! *Girardinus poecilioides* ist in grosser Zahl von dem typischen Fundort Barbados nach London importiert und so auch in den Besitz Vipan's gelangt. Es ist möglich, also gar nicht bewiesen, dass er an P. Arnold keine reinrassigen Exemplare abgab. Von Arnolds Import stammen alle Nachzuchten. Dr. Wolterstorff.

[2]) Es handelt sich gewiss um den gleichen Formenkreis, den Formenkreis des *Girardinus reticulatus* Pet., aber ob um die gleiche Form? Das ist noch zweifelhaft. Auch nach Dr. Belle's Mitteilungen im vorigen Jahrgang der „Blätter" hielt der Assistent des Museums in Amsterdam die Tiere von Holl.-Surinam für eine eigene Form. Dr. Wolterstorff.

Uroplates fimbriatus.

Von Aenny Fahr, „Hottonia", Darmstadt und „Isis", München.

Mit 2 Originalaufnahmen der Verfasserin.

(Schluss aus No. 13).

Meine grosse Freude wurde nur gar zu bald getrübt; denn mein *Uroplates* zeigte leider gar keinen Appetit. Anfangs nahm er einige Mehlwürmer, die ich ihm einsteckte, an, doch wurden sie sehr schlecht verdaut. Alles andere, was ich ihm anbot, warf er mit einer heftigen Bewegung in die Ecke des Terrariums. Jegliches Futter wurde verschmäht, trotzdem ich in der jetzigen Jahreszeit für abwechslungsreiche Nahrung sorgte. Der Mehlwurmtopf wurde im Gezweige hängend ebenso wenig beachtet, wie am Boden stehend. Bei Küchenschaben, die mir von Herrn Dr. Krefft als



Abbild. 2. *Uroplates fimbriatus.* Schwanz regeneriert! Nach dem Tode. (½ nat. Grösse).
Originalaufnahme von Aenny Fahr.

geeignetes Futter empfohlen wurden, bemerkte ich, oder glaubte ich zu bemerken, dass er Interesse dafür bekomme, denn er verfolgte sie lange mit den Augen, auch schlich er ihnen behutsam nach, doch die Schaben waren schon längst verschwunden und mein Gecko starrte noch immer nach demselben Fleck. Mit Kellerasseln, Heuhüpfern, Heimchen und Schmeissfliegen ging es ebenso. Stundenlang beobachtete ich ihn in der Dämmerung und auch des Nachts, doch stets fand ich sämtliche Futtertiere am nächsten Morgen unberührt. Sogar das herrliche Futter, schöne, fette japanische Heuhüpfer in allen Grössen, die ich von einer hiesigen Gärtnerei beziehe und die von meinen Anolis und Mauergeckonen so sehr gewürdigt werden, konnten den *Uroplates* nicht reizen. Warum er die Beute verfolgte und doch nie zuschnappte? — Meine Geduld wurde sehr auf die Probe gestellt. Mehr konnte ich ihm nicht anbieten und nachdem 8 Tage vergangen waren und noch immer jede Nahrung verweigert wurde, musste ich mir sagen, dass ich es mit einem Todeskandidaten zu tun hatte. Sah er auch öfters wohlbeleibt aus, so bemerkte ich doch bald, dass dies nur „aufgeblasen" war, denn er konnte seinen Körper in alle möglichen Stellungen versetzen. Hing er am Baumstamm, so war seine Gestalt platt gedrückt, sass er auf einem Aste, dann wurde der Körper hoch gewölbt, ausserdem konnte er sich mit den Hinterbeinen aufhängen, ähnlich wie es Fledermäuse tun. Mit Recht nennt Herr Dr. Krefft den *Uroplates* stumpfsinnig, denn am Tage ist der Stumpfsinn dieses Tieres grenzenlos. Er verbringt den Tag meist auf dem Aste sitzend, mit hohem Rücken, den Kopf über den Ast geneigt, die Augen sind geschlossen und von heller, glänzender Farbe, oder er klebt am Baumstamme fest. Oft glaubte ich, das Tier sei tot, denn es blieb den ganzen Tag über regungslos. Wenn man also am Tage über den Stumpfsinn dieses eigenartigen Gecko etwas enttäuscht ist, so bietet er doch in der Nacht und noch mehr in der Dämmerung vieles, das der Beachtung wert ist. In der Dämmerung ist er hochinteressant. Sobald es anfängt zu dunkeln, kommt Leben in den *Uroplates* und kann man ihn dann zu den herrlichsten Terrarientieren zählen. In der wunderbaren Färbung nimmt er sich prächtig aus. Die Augen sind am Tage nie so hoch gewölbt wie nachts. Da es ihm nicht möglich war an den Glasscheiben einen Halt zu finden, so wurde die Drahtwand, wodurch das Terrarium abgeteilt ist, sein Lieblingsaufenthalt. Hier konnte er springen nach Herzenslust, aber so munter wie er eigentlich hätte sein sollen, war er niemals. Vielleicht war er zu schwach, um sich an glatten Wänden fest zu halten. Wer weiss, wie lange er schon keine Nahrung mehr zu sich genommen hatte. Kam er beim Springen auf die Erde, so konnte er sich kaum mehr erheben. Schon einige Tage vor dem Tode sperrte er das Maul weit auf, auch kurz vor dem Tode tat er dies öfters. An der Drahtwand konnte er nun keinen Halt mehr finden; die Beine waren wie gelähmt und am 2. März fand ich ihn abends am Boden liegend. Als ich ihn angreifen wollte, biss er um sich. Nun wurde die Farbe prächtig, fast noch schöner wie im gesunden Zustande. Jetzt sah ich auch wie mager mein *Uroplates* war, hielt man ihn ans Licht, dann konnte man nur Haut und Knochen sehen. Nachdem er einigemale das Maul geöffnet hatte, wobei der Pupillenspalt fortwährend in Bewegung war, verschied er. Der Schwanz schrumpfte schon einige Tage vor dem Tode etwas ein, wie die Aufnahme zeigt.

Zusatz des Herausgebers.

Der Schwanz des hier beschriebenen und abgebildeten Exemplars von *Uroplates fimbriatus* ist regeneriert und nur teilweise nachgewachsen! Im normalen Zustande ist seine Länge 3,5mal in der Totallänge enthalten. An dem Versehen trage ich die Schuld, im Manuskript der Verfasserin war der Schwanz ursprünglich ganz richtig als regeneriert bezeichnet! Dr. Wolterstorff.

Interessantes aus periodischen Gewässern.

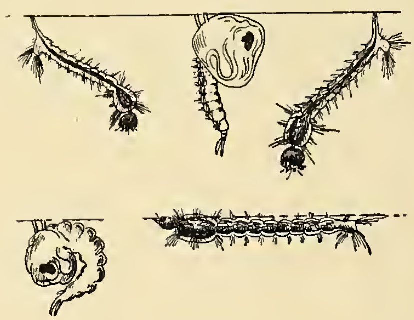
Von Hauptlehrer L. Lauppe, Mannheim.
Mit 7 von dem Verfasser nach der Natur gezeichneten Skizzen.

(Fortsetzung aus No. 16).

Die zweite Gattung, die Zuckmücke, deren es in unsern Gegenden zahlreiche Arten gibt, zeigt eine dunklere Färbung. Der Körper ist manchmal fast rot, manchmal schwarz gefleckt oder geringelt. Die Fühler sind ebenfalls büschelig gefiedert, aber dunkler gefärbt als bei der Büschelmücke; die Flügel sind kürzer als der oft sehr schlanke Leib und fast durchsichtig. Sie unterscheiden sich von den Stechmücken dadurch, dass sie beim Sitzen die

Vorderbeine in die Höhe halten und mit denselben beständig zucken, daher auch ihr Name. Die Larven sind teils farblose, teils rosa oder auch blutrot gefärbte Tiere von raupenartiger Gestalt, die in allen Arten von Gewässern mit erdigem oder schlammigem Grund hausen. Sie bauen sich dort mehr oder weniger feste Röhren aus Erde, Schlamm oder Pflanzenteilchen, die sie des Abends, besonders aber bei Sauerstoffmangel, verlassen und unbeholfen umherschwimmen.

Die *Chironomus*-Fliege ist es hauptsächlich, welche die an schönen Sommerabenden so häufig beobachteten ,,Schnakentänze" aufführt. Stechmücken findet man in solchen Schwärmen selten. Die Zuckmücken sammeln sich zu oft ungeheuren Scharen und bilden bei ihren Tänzen die verschiedenartigsten Formationen: hier schweben sie gleich Wolken dahin, dort steigen sie wie Rauchsäulen kirchturmhoch empor,



Abbild. 3. Oben Larven und Puppe von *Culex*, unten Larve und Puppe von *Anopheles*, an der Wasseroberfläche ruhend.¹)

hier biegt sich der Schwarm wie ein Regenbogen, dort verteilt er sich baumartig in mehrere Aeste. Wer Gelegenheit hatte und die Stiche der Stechmücke nicht scheute, konnte längs des Rheindamms, ja selbst in Anlagen und Gärten allabendlich die riesige Zahl und oft gigantische Grösse solcher Mückenschwärme bewundern. Ein alter Feldhüter erklärte mir, solches bisher nicht erlebt zu haben.

Mit dem Ausschlüpfen der Mücken, das nach einem etwa vierwöchentlichen Entwicklungsgang grösstenteils beendigt war, hatte die Vorherrschaft der Mückenlarven in diesen periodischen Gewässern ihr Ende erreicht, wenn solche auch noch hie und da gefunden werden konnten.

¹) Wir bringen die Abbildung 3 aus No. 16, Seite 250, nochmals, da dort verkehrt wiedergegeben!
Dr. Wolterstorff.

Die nun folgende 2. Periode zeigte, trotzdem Wetter- und Wasserstandsverhältnisse sich nicht änderten, doch ein wesentlich anderes Gepräge. In grossem Massstabe hatte der Fäulnisprozess der vielen Pflanzenstoffe auf den überschwemmten Wiesen- und Ackerflächen eingesetzt und bedingte einerseits die Entwicklung einer vielgestaltigen Mikrofauna, andererseits eine damit zusammenhängende Trübung und Verschlechterung des Wassers. Letztere schritt nach und nach so weit fort, dass sauerstoffbedürftige Tiere, wie Fische, eines elenden Erstickungstodes sterben mussten, was besonders in gewitterschwülen Nächten zu beobachten war. Ueberall machte sich dementsprechend auch ein widriger Fäulnis- und Verwesungsgeruch bemerkbar.

Die zu Anfang der 2. Periode herrschenden Verhältnisse legten wiederum den Grund für das massenhafte Erscheinen neuer, höher entwickelter Tiergattungen, der niederen Krebse oder Kruster.

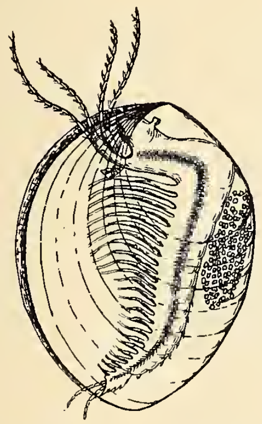
Wer Mitte Juli zum Fang solcher auszog, der musste staunen über das so plötzlich hervorgezauberte Leben und Treiben der Cyclops und Daphnien. An tieferen Stellen bei der eingangs erwähnten Spielwiese und der städtischen Waldgärtnerei konnte man die Tiere in noch weit grösseren Mengen erbeuten als früher die Mückenlarven. Da die meisten dieser kleinen Kruster den Aquarianern hinreichend bekannt sind, will ich mich nicht weiter über dieselben verbreiten; ich möchte vielmehr das Augenmerk nur auf zwei Vertreter dieser Tiergattung lenken, die sich sowohl durch ihre Grösse, als auch durch ihr seltenes Erscheinen auszeichnen.

Beim Fang von Daphnien an einer der bezeichneten Stellen gewahrte ich auch die

Limnadia Hermanni.

Dieser Riese unter den Daphnien war in verhältnismässig grosser Zahl vorhanden. Sobald ich mit dem Netz durch das Pflanzengewirr fuhr, oder das auf dem Grunde liegende verfaulende Laub aufwirbelte, tauchten ganze Schwärme dieser seltenen Tierchen auf und zogen in eleganten Bewegungen durch das ziemlich tiefe Wasser. Wenige Tage vorher war daselbst noch nicht ein einziges Exemplar zu bemerken, trotzdem ich die Stelle nach ihnen untersuchte; denn ich erwartete ihr Erscheinen, da ich sie im Jahre 1906 ebenfalls dort gefunden hatte. Damals hatte das wenig vorhandene Druckwasser nur kurzen Bestand,

und so schnell die Limnadien erschienen, so schnell waren sie auch wieder verschwunden. Im Sommer 1900 fand ich sie an einer andern Stelle, die 1906 nur wenig Wasser hatte, die auch mit der ersteren nicht zusammenhing, davon aber nur etwa 200 m entfernt war. Dieses Jahr nun beschränkte sich ihr Erscheinen nicht auf diese beiden Orte, sondern sie war im ganzen Druckwassergebiet zwischen dem Lindenhof und Neckarau zu finden. Am meisten interessierte mich ein Fundort in nächster Nähe der chemischen Fabrik Weill, wo sich auf einer Wiese das Druckwasser ebenfalls eingestellt hatte. Die Stelle ist von dem übrigen Ueberschwemmungsgebiet vollständig abgeschlossen und hatte nachweislich seit beinahe 30 Jahren kein Wasser mehr gezeigt. Hier wimmelte es ebenfalls von Limnadien, Daphnien und Muschelkrebsen.



Abbild. 5. *Limnadia Hermanni* Brong., schwimmend.

Bald waren alle meine Aquarien mit Riesendaphnien belebt, ein reizendes Bild, wenn diese zwischen Pflanzen und Fischen, von der Sonne bestrahlt, munter dahintänzelten.

Da die Limnadia wohl den wenigsten meiner Leser bekannt sein dürfte, so glaube ich, mich etwas eingehender mit ihr befassen zu sollen (s. Fig. 5).

Die Gattung *Limnadia* ist in 85 Arten über die ganze Erde verbreitet. Europa weist deren sechs, Deutschland gar nur eine Art, *Limnadia Hermanni* Brongniart oder *Limnadia lenticularis* Linné, auf. Obwohl das Tier für Deutschland als sehr selten angesehen wird, so hat man doch schon eine grosse Anzahl von Fundstellen zu verzeichnen. In der Gegend von Berlin, in der Hasenheide, bei Saatwinkel an der Havel, in Ostpreussen, Mecklenburg, bei Breslau, Landshut, Mainz, Trier, Strassburg i. E., Wiesloch i. B., Worms, Ludwigshafen, Mannheim hat man Limnadien gefunden. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass sich ihr Auftreten nicht auf diese Plätze beschränkt, sondern dass sie unter geeigneten Verhältnissen noch mancherorts gefunden werden könnte.

(Fortsetzung folgt).

Einiges über Wasserpflanzen.

Von H. Baum, Rostock.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

Das Schwierigste bei der Kultur der Wasserpflanzen ist ohne Zweifel die Ueberwinterung. Wenn auch manche Arten bei den geringen Lichtverhältnissen unserer Wintermonate einigermassen gut aushalten, so gibt es doch wiederum einzelne Wasserpflanzen, für welche die Lichtzufuhr im November und besonders im Dezember so unzureichend ist, dass sie meist eingehen. Jeder, der seine Wasserpflanzen gut durchwintern will, ist demnach gezwungen, sie im Winter so hell wie möglich zu stellen; werden die Behälter mit den Pflanzen etwa wärmebedürftiger Fische wegen weiter zurück in das Zimmer, vielleicht gar an den im Hintergrunde befindlichen Ofen gerückt, so ist die natürliche Folge, dass die Pflanzen infolge Lichtmangels absterben müssen. Wie oft habe ich schon von Aquarienbesitzern die Klage gehört, dass alle Wasserpflanzen im Winter zu Grunde gegangen seien, und wenn man näher nach der Ursache forscht, so wird man fast immer feststellen können, dass Lichtmangel der Hauptgrund des Absterbens der Wasserpflanzen gewesen ist. So notwendig das Licht für die Wasserpflanzen im Winter ist, so wichtig ist es auch im Sommer, besonders bei südlicher Lage, das Sonnenlicht abzudämpfen, was man durch Bedecken der Wasseroberfläche mit Schwimmpflanzen wie *Riccia*, *Salvinia* oder *Azolla* und durch Vorkleben von durchscheinendem oder farbigem Papier am besten erreicht. Die Algenbildung wird dadurch zwar nicht ganz verhütet, aber doch wesentlich abgeschwächt. Einzelne Wasserpflanzen, wie *Eichhornia azurea* und *crassipes*, *Trianea bogotensis* (*Hydromystria stolonifera*), *Limnanthemum Humboldtianum* und *Pistia Stratiotes* sterben, wenn sie im Winter im Wasser verbleiben, fast immer ab. Man hilft sich dann in der Weise, dass man sie als Sumpfpflanzen durch den Winter zu bringen versucht. Zu diesem Zwecke muss man die obengenannten Pflanzen im Spätsommer bezw. im Herbst in reines Sumpfmoos (*Sphagnum*) pflan-

zen, sie gleichmässig feucht halten, so hell wie möglich stellen und ihnen während des Winters mindestens 15—18 Grad Cels. Luftwärme angedeihen lassen. Zur Erzielung der für die Pflanzen so notwendigen Luftfeuchtigkeit ist es wichtig, saubere Glasglocken über die Pflanzen zu stülpen und zum Austausch von frischer Luft unten einen fingerbreiten Spalt offen zu lassen.

Dass viele echte Wasserpflanzen, wie *Limnanthemum* und *Nymphaea* sich während der trockenen Jahreszeit in den tropischen Gebieten den Wachstumsbedingungen einer Sumpfpflanze anpassen müssen, habe ich auf meiner Reise durch Angola besonders im Ueberschwemmungsgebiet des Kunene häufig zu sehen Gelegenheit gehabt. Ich fand weit im Innern von Angola z. B. eine *Nymphaea Baumii* R. & H. (Buch der Nymphaeceen von Henkel, Rehnelt und Dittmann p. 60) als Sumpfpflanze nur in feuchtem Boden vegetierend und blühend vor, die samt Blättern und Blüten nicht mehr wie 10 cm im Durchmesser hatte. Diese zwergartige Seerose erregte mein grösstes Interesse und ich war auch so glücklich, Exemplare im Wasser wachsend zu finden, die etwas, aber nicht viel grösser waren.



Abbild. 1. *Ludwigia palustris* L. Ell.
Aufnahme von H. Baum.

Zu den Wasserpflanzen, welche nicht gerade leicht durch den Winter zu bringen sind, gehören die Ambulien. Mit der Ueberwinterung der schon seit einigen Jahren bekannten *Ambulia heterophylla* habe ich selbst noch nicht viel Glück gehabt; im besten Fall, wie in diesem Jahre, waren es höchstens 8—10 kümmerliche Pflänzchen, die ich in Regenwasser bei einer Wassertemperatur von 16—17 Grad Cels. durchwinterte. Bei höherer Wassertemperatur ist mir diese Ambulie bis auf wenige Stücke fast immer eingegangen. Viel mehr Erfolg habe ich mit der Durchwinterung der neuen *Ambulia sessiliflora* gehabt. Ich habe diese Pflanze, da sie noch sehr wertvoll war, auf zweierlei Weise durch den Winter zu bringen versucht. Bei dem ersten Versuch, und dies ist die wenig gebräuchliche Methode, überwinterte ich einige besonders kräftige Stücke, die sich im Herbst zur Zeit der Blüte über den Wasserspiegel erhoben hatten, als Sumpfpflanzen und hatte die Freude, dass sich die ca. 5—6 cm langen und sehr kräftig gebauten Triebe bis zum Frühjahr und zur Weiterkultur ausgezeichnet hielten. Die bei 20 Grad Cels. im Wasser gebliebenen Stücke wurden allerdings bis zum Januar ziemlich klein; ich behielt davon aber doch die grösste Mehrzahl und sah anfangs Februar, wie diese Stückchen sich regten und in kurzer Zeit ein so üppiges Wachstum zeigten, wie man es zur Zeit des Frühjahrswachstums höchstens noch bei der *Heteranthera zosterifolia* beobachten kann.

Die warme Empfehlung, welche ich der *Ambulia sessiflorali* bei ihrer ersten Besprechung in den „Blättern“, Heft 42, Jahrg. 1910, auf den Weg gegeben habe, möchte ich heute noch dick unterstreichen, da tatsächlich unter den neueren Unterwasserpflanzen, wenn man die *Cabomba caroliniana* abrechnet, kaum eine ist, die so dankbar wächst, so zierlich gebaut und von so schönem hellgrünem Aussehen ist. Da von den Ambulienarten bisher ca. 30 Arten

bekannt geworden sind, so ist es nicht ausgeschlossen, dass wir von dieser für uns so wichtigen Gattung noch manche schöne Art aus Ost-Indien erhalten. (Schluss folgt).

Literatur

Abstammungstheorie mit Rücksicht auf Erdgeschichte. Von Hans Pohlig. Verlag: Gesellschaft „Neue Weltanschauung", Fritz Lehmann, Stuttgart 1909. („Weltanschauungsfragen". Sonderband 2/3.) Preis ℳ 2.—.

In der Fülle der volkstümlichen Darstellungen der Abstammungstheorie nimmt das vorliegende Buch einen hervorragenden Rang ein. Aus Universitätsvorlesungen hervorgegangen, wirkt es durch Klarheit und Unmittelbarkeit der Sprache auf den Leser viel eindringlicher als die meisten andern derartigen Schriften. Und trotz des bescheidenen Umfanges von nicht ganz 200 Seiten ist es reichhaltig und umfassend wie wenige. Freilich vor allem deshalb, weil alles, was nicht unmittelbar zur Sache gehört, weggelassen wurde. Sehr beherzigenswert sind die Worte, welche der Verfasser an diejenigen richtet, die sich in die Abstammungslehre gründlich einarbeiten wollen. Beherzigenswert auch vor allem für solche, welche selbst vor der Oeffentlichkeit in diesen Fragen zu Worte kommen wollen. Hätte man sich von jeher an die Anforderungen gehalten, welche der Verfasser an ernste Jünger der Abstammungslehre richtet, so wäre uns eine Fülle wertloser Makulatur und populär sein wollenden Geschmieres erspart geblieben. Die Geheimnisse des Naturwaltens wollen erkämpft sein in heissem selbstlosem Ringen, und wer sich eine tiefgründige Kenntnis des Weltgeschehens verschaffen will, muss die Fähigkeiten besitzen, alle Argumente, die sich geltend machen, selbst auf ihren Wert prüfen zu können. Möge das gut illustrierte, prächtige Buch recht viel hierzu beitragen!

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Der Ortssinn der Lurche.

Eine genaue Erforschung der sinnlichen Fähigkeiten ist nicht durch das Experiment und die Untersuchung der fraglichen Organe, sondern lediglich durch Beobachtung und daraus abgeleitete Schlüsse möglich. Man hat sich auf diese Weise daran gewöhnen müssen, den Amphibien höhere Qualitäten zuzuschreiben, als man früher anzunehmen geneigt war. Dass die Lurche Zeit und Ort genau festzuhalten wissen, dürfte kaum noch auf Zweifel stossen. Indessen ist jeder neue Beweis von Wert und Wichtigkeit. Darum hier einige Mitteilungen:

Ich pflegte die Einwohner meines Terrariums regelmässig nachmittags um 5 Uhr mit Futter zu versorgen. Die dazu ausgewählten Mehlwürmer wurden in einem Tongefässe untergebracht, das ein für allemal seinen bestimmten Platz im Terrarium innehatte und behielt. Dabei musste mirs natürlich bald genug auffallen, dass die beiden Erdkröten (*Bufo vulgaris*, ♂ und ♀) sich stets um die angegebene Zeit am Rande des Futternapfes eingefunden hatten. Sie nahmen diesen Platz etwa eine halbe oder Viertelstunde vor Beginn der Fütterung ein. Als das Gefäss später absichtlich eine andere Stelle erhielt, erschien das Pärchen gewissenhaft immer noch am alten Flecke, obwohl die Spuren, wo das Gerät gestanden, sorgfältig beseitigt worden waren. Uebrigens muss noch bemerkt werden, dass die anderen Bewohner des Glaskastens — Moorfrösche, Gras- und Wasserfrösche — zu einer solchen Feststellung keine Veranlassung gaben; sie kümmerten sich weder um die Zeit der Fütterung, noch um den Stand des Speisebehälters. Am dümmsten erwies sich regelmässig der Feuersalamander.

Diese Beobachtung dürfte schon des öfteren gemacht worden sein; viel höheres Interesse kann ein wandernder Laubfrosch — *Hyla arborea* — für sich in Anspruch nehmen. Es handelt sich dabei um ein Weibchen, das in der Familie des jüngst verstorbenen Tischlermeisters Stumpff in Schleswig, Lollfuss 92, während nunmehr dreier Jahre Gastfreundschaft geniesst. Das Tier unternahm angeblich anfangs kleine Reisen, die es auf Stunden erst, dann Tage von seinem Glashaus fernhielten. Zu Beginn des Sommers 1909 verschwand der Frosch wieder einmal; man erwartete seine Rückkehr, aber er kam nicht, sodass man ihn verloren gab. Da bemerkten die Kinder eines Herbstabends, wie die Katze auf dem Hofe mit etwas Grünem und Lebendigem spielte. Sie eilten hinzu und hielten ihren Ausreisser, den sie den ganzen Sommer nicht zu Gesicht bekommen, in Händen. Er wurde geschwind in seinen Glashafen gebracht, wo er sich bald darauf zum Winterschlafe zurückzog. Das Tier wurde mir im April 1910 als Sehenswürdigkeit vorgewiesen.

Der Hof ist ringsum von Baulichkeiten umschlossen und birgt nur einen einzigen dürftigen Obstbaum an Gewächsen. Dahinter liegen ein paar kleine Gärten, die — in der Luftlinie — allerdings rasch genug einen Weg ins Grüne bieten. Nun fragt sichs: ist der Frosch über die Dächer weg ins Freie geklettert — ein anderer Ausgang, bezw. Eingang blieb ihm nicht — oder hat er sich den ganzen Sommer über auf dem Hofe versteckt gehalten? Dabei wäre nur auffällig, dass er im Laufe von Monaten nicht ein einziges Mal den Bewohnern begegnet sein sollte, denn der Hof ist den ganzen Tag über belebt. Und weiter ist zu beachten, dass er in der ersten Zeit selber seinen Glaskäfig wieder aufgesucht hat. Ein Irrtum in der Rekognoszierung muss nach den mir gewordenen näheren Mitteilungen für ausgeschlossen gelten; auch wäre es wohl ein merkwürdiger Zufall, wenn gerade immer wieder ein Weibchen sich eingestellt hätte.

Jedenfalls scheint die Sache beachtenswert genug, um einer grösseren Oeffentlichkeit vorgetragen zu werden, denn Ortssinn und Erinnerungsvermögen hat das Tier unter allen Umständen bekundet. H. R. Jockisch.

Fragen und Antworten

Eine *Lacerta viridis* lief seit einiger Zeit stets mit zitternden Beinen umher. Dann wurde das Uebel so schlimm, dass selbst im Sitzen die Beine auf und ab geschlagen wurden. Schliesslich konnte das Tier auch nicht mehr laufen, sondern zitterte nur heftiger und wandte den ganzen Körper nach allen Richtungen, wenn ich es aufscheuchen wollte. Darauf badete ich die Eidechse in warmem Wasser — ich halte das bei vielen Gelegenheiten für ein gutes Heilmittel — und siehe da, meine *Lacerta* benimmt sich seit dem Tage höchst vernünftig! Es scheint doch eine Krankheit, vielleicht Verstopfung, vorzuliegen?

K. H., Duisburg a. Rh.

Um Antwort aus dem Leserkreise wird gebeten!

Ich halte ein bepflanztes Gesellschaftsaquarium mit: 1 Moorkarpfen, 1 Ellritze, beide etwa 6 cm lang, ebenso ein 6 cm Blei (?), dazu 5 kl. *Girardinus.* Seit 8 Tagen setzte ich 5 kl. Ell-

ritzen (2½ cm) hinzu, und ich bemerke nun an einem kl. *Girardinus*-Männchen mitten an der Schwanzflosse ein kleines Loch von 0,4 mm ca. mit weisslicher (pilzartiger) Umrandung; dabei ist das Tier lebhaft und benutzt die Schwanzflosse wie sonst. Sollte das eine Bakterieninfektion sein, oder eine böswillige Verletzung durch das andere kampflustige Männchen? Diese Fische fühlen sich in dem Behälter recht wohl. Fischkrankheiten erlebte ich bei mir bisher noch nicht.

Dr. C. D., Berlin.

Antwort: Es kommt sehr häufig vor, dass sich bei Fischen am Körper oder an den Flossen einzelne weisse Pünktchen bilden, deren Ursache auf eine Hautwucherung, eine Hautverletzung durch Stossen an einem scharfen Gegenstand, auf die Beissereien der Fische unter sich, oder auf Einnisten von parasitischen Infusorien zurückzuführen ist. Die Sache ist in der Regel weiter nicht ängstlich. Wenn man eine grössere Anzahl von Fischen hält, findet man ständig einige darunter, deren Haut oder Flossen nicht ganz einwandfrei sind. Bedenklich wird die Sache erst, wenn die Flossen anfangen zusammenzukleben und wenn sich die Haut mehr und mehr mit weissen Pusteln überzieht. Ohne mikroskopische Untersuchung lässt sich aber niemals feststellen, um was es sich handelt. Am besten tut man, wenn man von den infizierten Flossen ein Stück für die mikroskopische Untersuchung abschneidet. Mit Medikamenten zu operieren würde ich nur raten, wenn der Fisch stark infiziert ist. Im vorliegenden Falle würde ich raten, falls der Fleck in der Schwanzflosse des *Girardinus*-Männchens sich nicht vergrössert, ruhig abzuwarten, bis er wieder verschwindet, oder wenn die Pilzwucherung überhand nehmen sollte, einfach den betroffenen Teil der Schwanzflosse mit einem scharfen Messer abzuschneiden. In wenigen Wochen ist die ganze Flosse wieder vollständig normal nachgewachsen. Zu empfehlen ist die Anschaffung des Werkes: „Handbuch der Fischkrankheiten“ von Dr. Br. Höfer, Stuttgart, Schweizerbart'scher Verlag. W. J.

In unsrem Vereine „Tausendblatt“ wurde die Frage aufgestellt, welches farbige Glas, ob milchweiss, lichtgrün oder blau, zum Abblenden von Aquarien, die sehr der Sonne ausgesetzt sind, am besten geeignet wäre? M. Sch., Brünn.

Um freundliche Beantwortung aus dem Leserkreise wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Berichtigungen. Auf Seite 287, Nr. 18, unter „Unsere Salamander und Molche und ihre Pflege“, lies Fortsetzung (nicht Schluss!) aus Nr. 16. — Auf Seite 287, Spalte 2, Zeile 20 von oben, lies statt Krustacen Krustaceen.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus“.**[2])

Die Sitzung am Dienstag den 18. April fiel der Feiertage wegen aus.

Aus der Sitzung vom 4. April 1911 wird ein Bericht des Herrn Gellner über Geschlechtsunterschiede der *Rasbora heteromorpha* nachgetragen. Herr Gellner berichtete etwa folgendes:

Ich liess mir ein Paar *Rasbora heteromorpha* von einem Liebhaber, der diese Tiere lange gehalten hatte, aus Westdeutschland schicken, wobei diese infolge der damaligen kalten Nächte, Anfang April, bei 11 Grad C. tot ankamen. Ein Männchen *Mollienisia latipinna* war hingegen wohlbehalten. Schon die äussere Besichtigung der beiden Rasbora zeigte deutlich, dass es sich hier eventuell um ein Zuchtpaar handeln könne da das eine Tier sehr dick war, das andere hingegen schlank. Ich öffnete zunächst die Bauchhöhle des Weibchens, wobei sofort eine Menge nicht allzukleiner Eier von gelber Farbe herausquollen. Derselbe Schnitt in die Bauchhöhle wurde nun bei dem vermeintlichen Männchen gemacht, welches zwischen Daum und Zeigefinger gehalten wurde. Hier traten keine Eier zum Vorschein, vielmehr eine Flüssigkeit in ihrer Consistenz etwas dicker als Wasser, welche in Lichtbeleuchtung etwas atlasartig schillerte. Nun geschah etwas ganz Eigentümliches. Die Flüssigkeit, welche sich zwischen Fischkörper und Fingerspitzen ansammelte, begann Leben zu bekommen, was bei Betrachtung unter dem Vergrösserungsglas darauf zurückzuführen war, dass sich die Flüssigkeit an den warmen Fingerspitzen derart erwärmt hatte, dass winzige Luftbläschen erzeugt wurden; es scheint diese Flüssigkeit einen sehr niederen Siedepunkt zu haben. Ich habe derartige gleiche Versuche aus Zeitmangel an anderen Fischen nicht machen können, und weiss somit nicht, ob dies eine Ausnahmeerscheinung ist. Es kann nun leider aus dieser Beobachtung kein bestimmter Schluss gezogen werden, ob es sich um ein Männchen oder um ein Weibchen handelte, welches ohne Laich war. Jedenfalls fehlte die sogenannte Milch bei diesem Tiere gänzlich. Will man annehmen, dass es sich um ein Männchen gehandelt hat, und dass dieses sich der in Erscheinung getretenen Flüssigkeit zur Befruchtung der Eier bedient, wäre es vielleicht möglich, dass diese Tiere gerade nur an kälteren Tagen laichen und wohl alle, die diesen Fisch bisher zu züchten versucht haben, werden die Tiere zweifellos warm gehalten haben. Es ist doch aber zweifellos auch nicht ausgeschlossen, dass in der Heimat der *Rasbora het.* das Wasser zeitweise eine kühlere Temperatur annimmt. Ich selbst besitze schon seit langer Zeit ein grosses Paar und habe bisher auch nie wahrnehmen können, dass das vermeintliche Weibchen jemals dick geworden wäre, was auf Laichbildung hätte schliessen können.

Wenn nun Herr Träber (Dresden) berichtet, dass er bei seinem Zuchtpaar Jungfische beobachtet hätte, so will dies meiner Ansicht nach durchaus nicht unglaubwürdig erscheinen und verschiedene Liebhaber, die diese Fische pflegen, werden voraussichtlich wieder neuen Mut finden, sich weiter um die Lösung der Fortpflanzungsfrage, dieser Perle unserer ausländischen Aquarienfische, von neuem zu befassen.

Der Vorstand:

I. A.: Gellner, Schriftführer.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen“ von den „Berichten“ vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift“ übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 27. 4. 1911. Die Redaktion.

***Essen a. d. Ruhr. „Wasserrose“.**

Versammlung v. Samstag, 29. April.

Aus unseren Zeitschriften interessierten uns u. a. die Ausführungen des Herrn Dallmann-Berlin über die Zucht des *Danio rerio* („Bl.“ S. 236). Der Hinweis des Verfassers auf einen zu erwartenden Widerspruch seitens der „Wasserrose“, veranlasst uns lediglich zu der Erwiderung, dass wir nicht daran denken uns in eine Polemik einzulassen. Wir opfern gern unsere bisherigen Ansichten, wenn wir dieselben gegen bessere vertauschen können, aber auch nur dann! Ehe wir die s. Zt. von uns angegebene Kopfzahl der einzelnen Bruten (d. h. als Regel) endgültig erhöhen, wollen wir vor allen Dingen auch noch die Ansichten anderer Vereine hören, zumal unsere Angaben veilfach (auch von einer Zierfischzüchterei) bestätigt worden sind. — Bei unserem Mitglied Herrn Sorani konnten wir dieser Tage einen seltenen Erfolg in der Makropodenzucht feststellen. Die Zahl der im Wachstum bereits vorgeschrittenen Brut beträgt ungefähr 500. Lediglich sorgfältige Fütterung mit Infusorien kann in kleineren Becken zur Erzielung so schöner Erfolge verhelfen. Herr Boeckel warnt vor Belassung grösserer Froschlarven in Zuchtbecken. Nach seinen Beobachtungen wurden von ihnen sogar Eier der grossen Haplochilen (*Haplochilus rubrostigma*) verzehrt. Aber auch in der Erbeutung von Jungfischen sollen die scheinbar unbeholfenen Larven eine ganz erstaunliche Gewandtheit entwickeln. — Herr Boeckel verlor auf diese Weise einen Wurf *Girardinus Guppyi*, welche den massenhaft vorhandenen Algen offensichtlich vorgezogen wurden.[1]) Leider wurde in diesen Fällen die Bestimmung der Artenzugehörigkeit verabsäumt. — Hierauf hielt Herr Potempa einen interessanten Vortrag über die Hydra, welcher in Kurzschrift festgelegt wurde und demnächst hier veröffentlicht wird. Nächste Versammlung 13. Mai 1911. Jos. Köster, Schriftführer.

B. Berichte.

***Berlin. „Triton“ (E. V.).**

Jahresbericht.

Sehr verehrte Vereinsmitglieder!

Wiederum ist ein Vereinsjahr zu Ende gegangen; die heutige Generalversammlung bildet den Beschluss unserer Veranstaltungen, und so ist es denn meine Pflicht, Ihnen jetzt einen kurzen Ueberblick darüber zu geben, was sich während dieses Jahres in unserm Vereinsleben zugetragen hat.

Die Mitgliederzahl des „Triton“ betrug am 1. April 1910 = 175. Während des Jahres sind freiwillig ausgetreten: 40. Durch den Tod verloren wir eines, unsere hochverehrte Frau Baurat Siber in Friedenau, deren Andenken uns stets unvergesslich bleiben wird. Durch Vorstandsbeschluss ausgeschlossen wurden 9, neu eingetreten 13. Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren Paul Dessau, Karl Götze und Hans Steinbach. Im März 1910 feierte unser Ehrenmitglied Herr Professor Franz Eilhard Schulze seinen 70. Geburtstag, zu dem ihm der Vorstand die Glückwünsche des Vereins übermittelte. Unser Ehrenmitglied Dr. med. Schnee weilt als kaiserlicher Regierungsarzt noch immer in Saipan auf den Mariameninseln in der Südsee und gibt uns durch interessante Mitteilungen von Zeit zu Zeit ein Lebenszeichen. — Herr Professor Heck, unser drittes Ehrenmitglied, erinnert sich unserer stets mit gleicher Liebenswürdigkeit. Mit der Generalversammlung vom 18. März 1910 schlossen wir das vorige Vereinsjahr. Bedeutungsvoll für die Tätigkeit des Vorstandes war der Beschluss dieser Generalversammlung, welcher die Zahl der Vorstandsmitglieder von 7 auf 5 herabsetzte. Tatsächlich wurde dadurch erreicht, dass fast regelmässig zu jeder Vorstandssitzung die sämtlichen fünf Mitglieder vollzählig erschienen. Leider blieben uns auch diese fünf nicht auf die Dauer erhalten. Herr Diewitz, den die Arbeitsüberhäufung im Beruf neben der Zahl seiner Jahre seine Tätigkeit für den „Triton“ recht sauer empfinden liess, legte sein Amt als Verwalter unserer Bücherei nieder. Da diese von unseren Mitgliedern leider nur in bescheidenem Masse in Anspruch genommen wird, ist die Verwaltung derselben keine allzu aufreibende Arbeit; Herr Ringel erklärte sich daher bereit, das Amt des Büchereiverwalters provisorisch zu übernehmen; die heutige Versammlung wird in die Lage kommen, für Herrn Diewitz einen Nachfolger zu wählen.

Das Vereinsjahr wurde dann begonnen mit der Sitzung am 8. April 1910. Es fanden während des Jahres 18 Vereinssitzungen und 12 Vorstandssitzungen statt. An Vorträgen wurden im Laufe des Jahres die folgenden gehalten: 1. Herr G. Barndt: Die Durchlüftung der Aquarien von Beginn der Liebhaberei bis zur Neuzeit. Unter Vorzeigung verschiedener Hilfsmittel u. a. auch eines Nieseltschen Uhrwerksdurchlüfters. 2. Herr Paul Dessau: Einige Beobachtungen bei der Zucht von Panzerwelsen. 3. Herr F. Mazatis: Bau und Anlage meines Aquariums. 4. Herr A. Lindstädt: Vorführung des neuesten Lindstädtschen Durchlüfters, neuestes Modell mit zwei getrennten Schiebersteuerungen. 5. Herr Ernst Ringel: Kurze Mitteilungen über eingesalzene Daphnien. 6. Herr Stössel: Die Einrichtung und Instandhaltung des Seewasseraquariums. Unter Vorführung eines gut besetzten Seewasseraquariums. 7. Herr Wilhelm Kracht: Interessante Mitteilungen über meine Reise durch Spanien. 8. Herr E. Herold: Interessante praktische Versuche mit komprimiertem Sauerstoff. 9. Herr Herm. Strumpf: Vorführung einer neuen Aquarienfontäne. 10. Herr Paul Dessau: Beobachtungen bei der Pflege und Zucht von *Ambassis lala*. 11. Herr Ernst Ringel: Ueber lebendgebärende Zahnkarpfen.

Am 11. Mai fand in den Geschäftsräumen des Unterzeichneten der übliche Frühjahrspflanzenversand an die auswärtigen Mitglieder statt. In unseren Zeitschriften hatten wir eine Liste der uns zur Verfügung stehenden Pflanzen, die uns z. T. von unseren verehrten Mitgliedern Freiherr von Ompteda auf Büchen und Herrn Niemand in Quedlinburg freundlichst übermittelt worden, teils durch Ankauf beschafft worden waren, veröffentlicht und konnten darauf die Wünsche der Besteller fast ausnahmslos erfüllen. Es waren annähernd 30 Sendungen fertigzustellen. Die aufopfernde Tätigkeit der daran beteiligten Vereinsmitglieder bezw. deren Damen sei hiermit dankbar anerkannt.

Wie in den weitaus meisten Vereinen Deutschlands beschäftigte auch den „Triton“ mehrfach der Gedanke der Versicherung seiner Mitglieder gegen Haftpflicht. Eigentümlicherweise hatten sich trotz verschiedentlicher Anregungen die meisten Versicherungsgesellschaften ablehnend gegen die Aufnahme der Aquarianer in ihren Arbeitsplan verhalten; mit einem Male trat eine Gesellschaft mit günstigen Bedingungen an einen Aquarienverein heran, und wie auf Kommando überbot sich plötzlich die Konkurrenz in immer besseren Angeboten. Der „Triton“ hatte bereits im vorigen Jahre einen Vertrag mit der „Wilhelma“ abgeschlossen; es hat aber bis heute keins unserer Mitglieder von dem Vertrage Gebrauch

[1]) Alle Froschlarven bevorzugen geeignete tierische Nahrung! Ich habe s. Zt. tausende von Larven nur bei Fütterung mit gehacktem Rindfleisch grossgezogen! Pflanzliche Nahrung wird daneben natürlich auch nicht verschmäht. Dr. Wolterstorff.

gemacht. Den höchsten Trumpf in diesem Wettstreit wusste der Verlag der „Blätter“ auszuspielen, indem jeder Abonnent dieser Zeitschrift ohne weiteres gegen Schadenersatzansprüche seitens Geschädigter versichert ist. Die Versicherungsfrage ist durch dies dankenswerte Verfahren des „Blätter“-Verlages für die Tritonmitglieder, soweit sie die „Blätter“ als Vereinsorgan beziehen, erledigt.

Auch die Frage der Vereinszeitschriften, die verschiedentlich die Generalversammlung des „Triton“ in Anspruch genommen und dabei Anlass zu heftigem Widerstreit der Meinungen gegeben hat, ist in der denkbar einfachsten und glücklichsten Weise gelöst worden. Der „Triton“ hat nämlich seit 1. Januar d. J. zu den beiden seitherigen Zeitschriften, den „Blättern“ und der „Wochenschrift“ noch eine dritte, „Natur“, herausgegeben von R. Francé, im Verlage von Th. Thomas in Leipzig erscheinend, hinzugenommen und liefert seinen Mitgliedern nun nach Wahl zwei von diesen drei Zeitschriften umsonst und die dritte gegen Nachzahlung von vierteljährlich 1 *M*. Es soll mit Darbietung der „Natur“ hauptsächlich den einstigen Freunden von „Natur und Haus“ ein Ersatz geleistet werden, der sie in Form und Inhalt an das ihnen einst liebgewonnene Blatt erinnert. Wir hoffen, mit dieser Einrichtung allen berechtigten und unberechtigten Klagen über nicht zweckentsprechende Vereinsliteratur den Boden entzogen zu haben.

Besondere Sorgfalt legten wir im verflossenen Jahre auf die Vorzeigung und Beschreibung möglichst zahlreicher Neuheiten auf dem Gebiete des Fisch- und Reptilien-Imports. Es verging fast kein Vereinsabend, an dem nicht irgend eine interessante Neuheit oder Seltenheit zur Vorzeigung gelangte. Besonderen Dank sind wir in dieser Beziehung unsern Mitgliedern Barndt und Mazatis schuldig, die bisweilen unter grosser Selbstverleugnung diese Transporte wertvoller Tiere nach und vom Vereinslokale bewerkstelligen mussten. Auch die Herren Scholze und Poetzschke haben uns in dem Bestreben, stets etwas Sehenswertes zu bieten, in dankenswertester Weise unterstützt.

(Schluss folgt).

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.**

Sitzung vom 19. April 1911.[1])

Der 1. Vorsitzende eröffnete die sehr stark besuchte Liebhabersitzung und hiess Gäste wie Mitglieder herzlich willkommen. Nach Verlesung des Protokolls, welches genehmigt wurde, gab der Vorsitzende die Eingänge bekannt. Eingesandt waren der „Kosmos“ und der „Zierfische in Wort und Bild“ von Dr. Fritz Reuter. Es wurde bekannt gegeben, dass Tümpelkarten für 1911 bei unserm Kassierer, Herrn Lehmann, zum Preise von 1.50 *M* zu haben sind. Das Zusammenschrumpfen des Körpers bei *Xiphophorus Helleri* trotz reichlichen Futters wird auf zu wenig pflanzliche Nahrung zurückgeführt, da dieselben zu ihrem Wohlbefinden unbedingt vegetarische Stoffe gebrauchen. Herr Lehmann berichtet über die Pflege von *Pantodon Buchholzi* und erklärte, dass die Haltung desselben nicht so schwierig ist! Derselbe braucht nicht unbedingt ein grosses Becken, da er als Labyrinthfisch angesprochen werden muss, denn er ist imstande den Sauerstoff direkt aus der Luft zu nehmen, wie Makropoden. Die Färbung ist einfach, aber ebensogut auch schön zu nennen. Das Futter nimmt er am liebsten von der Oberfläche, auf Grund Gefallenes nimmt er nicht auf; als Leckerbissen werden von ihm, wenn der Pfleger viel Zeit hat zum Fangen, lebende Fliegen genommen, doch nimmt er auch mit weissen und roten Mückenlarven vorlieb; ebenfalls können ihm auch getrocknete Daphnien gereicht werden, wovon er ziemliche Mengen verschlingt. Es ist festgestellt, dass derselbe ziemlich lange hungern kann, ohne Schaden zu nehmen. Die Geschlechter entwickeln sich ziemlich spät, und sind die Unterschiede nur in der Afterflosse zu sehen. Als neues Mitglied wurde Herr Romau aufgenommen. Zur Verlosung kamen: 1 Paar *Ambassis lala*, 1 Paar Scheibenbarsche, 2 Stück Diamantbarsche, 1 Paar *Mollienisia latipinna*, 3 Paar *Platypoecilus maculatus*, 2 *Haplochilus chaperi*, 4 Paar *Xiphophorus Helleri*, 2 Paar *Mollienisia formosa*, 1 Paar *Haplochilus rubrostigma* und *Vallisneria spiralis*. Zur Versteigerung kamen: 1 Pärchen *Mollienisia formosa*, 1 Pärchen *Betta splendens* (Varietät blau). Mitglieder, welche noch im Besitz von Bibliotheksbüchern sind, werden gebeten, zwecks neuer Aufnahme des Verzeichnisses dieselben zur nächsten Sitzung mitzubringen oder einzusenden. In das Ausstellungskomitee wurden die Herren Reuscher, Schulz, Osw. Schmidt, Karl Köppen, Steitmann, Baumgart, Schuster, Hoppe, Kierich und Schiefelbein gewählt. Nächste Sitzung: Demonstration über Polypenvertilgung, worauf extra aufmerksam gemacht wird. Schluss 12.40.

W. Baumgart.

Breslau. „Proteus“.

5. Schülerabend am 8. April 1911.

Anwesend waren 17 Personen. Nach endgültiger Erledigung der Pflanzenbestellung hielt Schüler Rechenberg seinen Vortrag über die eigebärenden Zahnkarpfen. Dann Gratisverlosung.

W. Rechenberg.

***Breslau. „Vivarium“.**

Ordentl. Mitglieder-Versammlung am 4. April 1911.[2])

Dem Vorstande wurde Entlastung erteilt. Die Neuwahl des Vorstandes brachte folgendes Ergebnis: Vorsitzender: Dr. Deupser; 1. Schriftführer: Sauer; 2. Schriftführer: Strube; Kassenführer: Ihmann; Beisitzer: Heinrich. Die anwesenden Herren nahmen die Wahl an. Die Versammlung beschloss, falls Herr Ihmann, der nicht zugegen war, das Amt des Kassenführers nicht annehmen könne, einer späteren Versammlung die Wahl des Kassenführers zu überlassen.

Vereinsabend vom 11. April 1911.

Es wurde das Protokoll der ordentlichen Mitgliederversammlung vom 4. April verlesen. Einsprüche gegen die Fassung wurden nicht erhoben. Der Schriftführer teilte mit, dass Herr Ihmann das Amt des Kassenführers wegen Berufspflichten nicht annehmen könne. Es soll daher eine Neuwahl stattfinden. Herr Langer teilte mit, dass er von dem Polizeipräsidium über den Vortrag noch keine Nachricht erhalten habe. Die Versammlung beschloss, den Vortrag nicht mehr abzuhalten. Verlost wurden 2 Paar *Danio*. Ein Paar gewann ein Gast. Herr Korthals stellte den Antrag, eine Verlosung alle Frühjahre zu veranstalten, in der wertvollere Fische zu Gewinnen verwendet werden sollen, um so den Mitgliedern die Gelegenheit zu geben, mit wenig Geldmitteln in den Besitz wertvollerer Fische zu gelangen. Der Antrag fand allseitig Zustimmung. Am Ausfluge nach Dt.-Lissa am 23. April nahmen 8 Mitglieder und 4 Gäste teil. Er war von schönstem Wetter begünstigt. Die Ausbeute an Pflanzen, Kaulquappen, Laubfröschen, Echsen war gross.

Sauer.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern“.**

Versammlung vom 13. April 1911.

Zu der Versammlung war Herr Zeller aus Magdeburg anwesend. Infolge der Bekannt-

[1]) Eingang: 2. 5. 1911. Die Redaktion.

[2]) Eingang: 27. 4. 1911. Die Redaktion.

machung in der „Wochenschrift" hatten sich viele Anhänger und Freunde eingefunden, um die Neuigkeiten, die hier zur Schau ausgestellt waren, in Augenschein zu nehmen. So waren Gäste aus verschiedenen Städten anwesend und die hier in Cöln ansässigen Vereine fast vollzählig erschienen. Um das Interesse der Anwesenden nicht abzulenken, sah sich der Vorstand genötigt, nur durch kurzen Hinweis und Begrüssung der Gäste die Tagung zu eröffnen. Herr Zeller präsentierte in Aquarien auf Tischen seine Exoten und bald herrschte ein buntes Treiben und Jagen. Waren es doch auch prachtvolle Exemplare, die zur Schau standen, die auch den verwöhntesten Liebhaber zufrieden stellten und ihn zur Kauflust anregten. Diese entfaltete sich denn auch mit Blitzesschnelle, sodass Herr Zeller nicht imstande war, jeden Käufer vollauf zufrieden zu stellen und so musste er viele trösten mit dem Hinweis, das Fehlende später nachzusenden. Es waren fast alle Neuheiten vertreten. Den Hauptteil des Abends für die Allgemeinheit bildete die Verlosung. Der Vorstand hatte es sich angelegen sein lassen, dieselbe nicht im materiellen Interesse zu engagieren, sondern nur den Mitgliedern etwas zu bieten. Nach der Verlosung konnte die offizielle Versammlung geschlossen werden und die Anwesenden konnten ihre Käufe fortsetzen. Der Vorstand konnte sich dem Bewusstsein hingeben, den Mitgliedern etwas geboten zu haben, was ihnen förderlich ist und dem Vereine eine gedeihliche Entwicklung bringen wird. Heinr. Schenk.

***Elberfeld. „Wasserrose".**

Sitzung vom 28. April 1911.[1])

Herr Landrichter Dr. Brandis sprach über Terrarienfuttertiere, schilderte sehr eingehend deren Aufzucht und Fang und erklärte, wie dieselben an die einzelnen Terrarienbewohner verfüttert und zum Teil mit Vorliebe genommen werden. Fliegenzuchtglas, Heimchenfalle, diverse Sorten Futternäpfe und Abbildungen etc. dienten zur Vervollständigung des Vortrages.

Die von Herrn Stelzmann gestifteten Pflanzenschalen nebst einigen jungen Schleierfischen gelangten zur Verlosung und brachten unserer Kasse ℳ 10.— Der Vorstand.

***Hamburg. „Rossmässler".**

Versammlung vom 19. April 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden Herrn Dr. Sonnenkalb. Anwesend 49 Personen, u. a. als Gast Herr Böttger von der „Sagittaria", Cöln, welchem Verein von der Versammlung eine Grusskarte übermittelt wurde. Aufnahme der Herren Wilkens und Steffens. Austritt des Herrn Röhr. Nach Besprechung der Eingänge wurde ein Mitglied auf Antrag des Vorstandes aus dem Verein ausgeschlossen. Hierauf folgte der Vortrag des Herrn Schwarzer über Sumpf-Aquarien, der wieder einmal zeigte, welch genauer Beobachter dieser Herr ist. Von Herrn Dr. Sonnenkalb wurde vorgeschlagen, einen ständigen Vergnügungsausschuss zu wählen, der sofort in Tätigkeit treten kann, wenn der Verein irgend ein Vergnügen abzuhalten wünscht. Vorläufig wurden die Herren Bösche, Brodersen und Brahms hierzu vorgeschlagen. Weitere Besprechungen finden in nächster Versammlung statt. Alsdann wurde angeregt, in diesem Jahr, wie gewohnt, wieder Exkursionen zu unternehmen und wird die erste am Himmelfahrtstage, am 25. Mai, mit Damen nach Finkenwärder stattfinden. Nähere Mitteilungen folgen später in den Fachzeitschriften. Herr Adolphsen berichtet, dass die von ihm verwandte Bleiglätte (zum Verhindern des Durchbrennens der Aquarien-Böden mit Gasheizung) bei glatten Böden abfällt. Hierüber entspinnt sich eine längere Debatte, während welcher Herr Wilkens erklärt, dass er eine Doppelheizkapsel verwendet, in deren Zwischenraum sich eine Schicht Lehm befindet. Herr Beckmann führt an der Wandtafel das Prinzip eines heizbaren Aquariums mit Doppelböden vor. Wenn diese Konstruktion auch sehr praktisch erscheint, so wird sich dieselbe für solche Herren, die sich ihre Aquarien kaufen müssen, zu teuer stellen. Schluss der offiziellen Versammlung 11½ Uhr. Gerh. Schröder, Schriftführer.

Hohenstein-Ernsttal. „Sagittaria".

Versammlung am 25. April 1911.

Aus der Tagesordnung der heutigen Sitzung heben wir hervor: Es wurde beschlossen, vom 9.—16. Juli a. c. eine Ausstellung in den Räumen des Restaurants zum „Deutschen Krug" zu veranstalten. Das Ausstellungskomitee, welches die Vorarbeiten übernehmen wird, stellt sich in der nächsten Versammlung zusammen. Der Vorstand.

***Kiel. „Ulva".**

Versammlung vom 28. April 1911.

Anwesend sind 9 Mitglieder. Einstimmig aufgenommen wurde Herr K. Roth. An Eingängen lagen die üblichen Zeitschriften vor, sowie Karten von den Herren Lenz, Föhnke und Altmüller, ferner ein Schreiben von Lehmann's Verlag. Es wurde beschlossen am Himmelfahrtstage eine Tagestour nach Fargau zu machen mit Familie. Abfahrt um 8.28 morgens nach Probsteierhagen, von dort zu Fuss über Schlesen nach Fargau; zurück nach Besade. Abfahrt von dort 7.30 abends. Frühstück unterwegs im Walde. Mittagessen nach Belieben in Fargau. Dort ist auch Gelegenheit zum Tümpeln. — Herr Lenz berichtete über einen gelungenen Versuch zur Tötung von Polypen mit Albert'schem Nährsalz. Hierauf wurde die in No. 15 der Wochenschrift erwähnte, vom Verein „Wasserrose" in Görlitz erprobte Methode, Ochsengalle als Polypenvertilgungsmittel zu verwenden, besprochen. Herr Lenz erklärte sich bereit, für die nächste Versammlung ein Quantum Ochsengalle den Interessenten zur Verfügung zu stellen. — Wegen des Vortrages am 12. Mai ist das Mitbringen von Gästen erwünscht. P. Altmüller, 1. Schriftführer.

***Rixdorf. „Trianea".**

Sitzung vom 7. April 1911.

Nach Verlesung und Annahme der letzten zwei Versammlungsprotokolle gibt der Vorsitzende Herr Born folgende Eingänge bekannt: Eine Preisliste der Züchterei Mazatis, ein Prospekt der Lehmann'schen Verlagsbuchhandlung über das Werk: „Fremdländische Zierfische" von Dr. Fritz Reuter, ein Prospekt der Firma Wenzel & Sohn über das soeben erschienene „Ichthyologische Wörterbuch" von Brüning-Hamburg, sowie eine Grusskarte unseres ehemaligen Mitgliedes Herrn Hohensee.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gibt Herr Stössel als unser Vereinspoet eine in Versen gehaltene launige Schilderung unserer kürzlich stattgefundenen ersten diesjährigen Tümpelfahrt und erweckt mit dieser seiner neuesten Leistung auf dem Gebiete des Verseschmiedens lebhafteste Heiterkeit und den stillen Neid derer, die nicht dabei sein konnten, als die „Trianea" auszog, den Frühling zu suchen. — Zum 1. Punkte gaben die Revisoren Herren Pegelow und Stiller Bericht über ihre letzte Kassenrevision und können die beiden Herren einen sehr günstigen Stand unserer Kassenverhältnisse feststellen; die Versammlung erteilt dem Kassierer hierauf Decharge. — Die vielumstrittene Frage unserer Schulaquarien wird wiederum aufgerollt und zwar durch den als Gast

[1]) Eingang: 4. 5. 1911. Die Redaktion.

anwesenden Herrn Lehrer Roland. Herr Roland neigt zu der Ansicht hin, dass man den Kindern in der Schule die Wunder der Natur nicht nur an einheimischen sondern auch an fremdländischen Fischen vor Augen führen müsse und zwar zunächst von solchen Fischen, deren Nestbau und Brutpflege, wie z. B. bei lebendgebärenden und schaumnestbauenden Fischen den Kindern in leicht begreiflicher Weise demonstriert werden kann; auch wäre die Aufstellung eines Seewasser-Aquariums in der Schule sehr belehrend. Die nächste Vorstandssitzung wird sich mit der Schulaquarienfrage des näheren beschäftigen und der nächsten Mitglieder-Versammlung mit Vorschlägen über die nächste Zukunft unserer Schulaquarien dienen. — Herr Nikolai bringt uns die Trauerkunde von dem Ableben seines erst kürzlich erhaltenen Vereinspärchens *Fundulus gularis*. — Anwesend 20 Mitglieder und als Gäste die Herren Roland und Mehring. Letzterer stellte Aufnahmeantrag. R. Engewicht.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.
Tagesordnung für Dienstag den 9. Mai 1911: Vorführung neuer Fischarten, u. a. *Boleophthalmus Boddererti, Eleotres marmorato* u. s. w.
Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.
Tagesordnung für Dienstag den 9. Mai 1911: 1. Aufnahme zweier Mitglieder. 2. Aussergewöhnliche Verlosung (für Mitglieder) von verschiedenen Importfischen, Neuheiten usw., welche aus der Vereinskasse beschafft werden. 3. Wahl des Kassierers. Sauer.

Cöln. „Wasserrose“ (im Gürzenich).
Mittwoch den 10. Mai 1911, abends 9 Uhr: Vortrag: „Die Jugendfürsorge bei den Fischen“ (Herr Kuban). Diskussion und Verlosung. Gäste freundlichst eingeladen. Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.
Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 12. Mai 1911. 1. Vortrag des Herrn Jansen über Barben. 2. Verteilung der neuen Statuten und der I. Lieferung des bestellten Werkes „Die fremdländischen Zierfische“. 3. Literatur. 4. Verschiedenes.

Görlitz. „Aquarium“.
Tagesordnung für die Sitzung vom 12. Mai 1911, im Hotel „Kaiserhof“, Berlinerstrasse 43, abends 8½ Uhr pünktlich. Zunächst: Oeffentlicher Vortrag. Thema: „Ueber Einrichtung eines Süsswasser-Aquariums“. Hierauf Vereinssitzung: 1. Eingänge, Geschäftliches. 2. Beschlussfassung über Wechsel des Vereinslokals.

Kiel. „Ulva“.
Nächste Sitzung am Freitag den 12. Mai 1911, abends 8½ Uhr, im Hotel „Deutscher Kaiser“. Programm: 1. Eingänge. 2. Besprechung über den Ausflug am Himmelfahrtstage und die Tümpeltouren an den Sonntagen. 3. Vortrag aus dem Gebiete der Aquarienkunde. 4. Allgemeine Unterhaltung.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse.
Versammlung am 9. Mai, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Verteilung der bestellten Bambusstäbe nebst Erlaubniskarten zum Daphnienfang. 4. Vortrag von Herrn Lützow. 5. Verschiedenes.
I. A.: Aug. Schell.

Offenbach a. M. „Trianea“.
Tagesordnung für Monat Mai: 5. Mai Geschäftliche Sitzung. 12. Mai Besprechung der Präparate und Mikroskopie. 17. Mai Freie Zusammenkunft. 26. Mai Literatur.
I. A.: F. Grunert.

Wien. „Favoritner Zierfischzüchter“.
Sitzung am 16. Mai 1911. Die Tagesordnung wird, da es sich um eine ausserordentliche Sitzung handelt, bei Beginn derselben bekannt gegeben. Um vollzähliges Erscheinen ersucht
Der Vorsitzende.

Neue Adressen.[1]

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“. Vereinslokal: Restauration Brinkmann, Otto-Strasse 55 a. Versammlung jeden 1. und 3. Freitag im Monat, abends 8½ Uhr. Vorsitzender: Lehrer W. Koblitz. Briefe an Schriftführer Stadtsekretär Schenzer, Wiemelhauser-Strasse 180. — Gäste herzlich willkommen.

Offenbach a. M. „Trianea“. Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Zu den vier Jahreszeiten“ am Hauptbahnhof. Sitzungen jeden Freitag, abends 8½ Uhr. Briefadresse: G. Rühl, Landgrafenring 7. Geldsendung H. Kauck, Biebererstrasse 20.

Pilsen (Böhmen). „Iris“. Böhmischer (ältester österr.) Aquarienliebhaberverein. Vereinslokal in der Bürgerschule „Nad Hamburkem“. Sitzung jeden Donnerstag nach dem 1. eines Monats. Briefadresse: Gustav Pergl, Schriftführer, Pilsen, Radetzkyplatz 14.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1]

25.—29. Mai: **Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Im Saal Jos. Cleves, Bahnhofstrasse 7 B.

3.—7. Juni: **Erlangen, „Toxotes“.** Im Saale der „Blauen Glocke“.

15.—19. Juni: **Reichenberg i. B., „Isis“.** „Volksgarten“.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

18.—25. Juni: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Im „Deutschen Haus“.

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i S., „Sagittaria“** im „Deutschen Krug“.

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 20.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

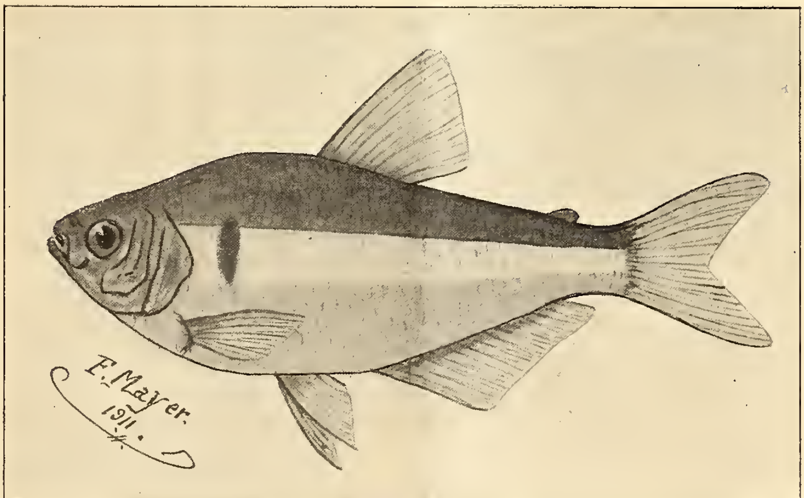
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Tetragonopterus aeneus Günther.

Von Fritz Mayer.

Mit einer Originalzeichnung vom Verfasser.

Durch eifriges Fahnden nach Fischen, die sich fürs Aquarium eignen, gelang es meinem Bruder in der Nähe von Puerto Limon (Central-Amerika) unter anderen diese Fische zu erbeuten. Später brachte mir auch ein Bekannter einige Exemplare dieser Art aus Colon mit. Im allgemeinen hört man, dass Tetragonopterus-Arten unseren Weissfischen nicht vorzuziehen sind; ich glaube jedoch das Gegenteil behaupten zu können, da die Tetragonopterinen viel zählebiger, wie unsere Weissfische sind; es liegt mir allerdings fern, diese Behauptung auf alle Tetragonopterus-Arten auszudehnen. Jedenfalls ist der *Tetragonopterus aeneus* ein Fisch, der recht viel herzeigt und eine nicht absolut eintönige Färbung aufweist, auch ist er gegen niedrige Temperaturen wenig empfindlich. Gerade dieser Umstand ist es, weshalb ich diese Art Liebhabern, die nicht Freunde heizbarer Aquarien sind, empfehlen kann. Der Fisch ist ziemlich gross (10—12 cm), braucht aber trotzdem keinen sehr geräumigen Behälter; ich halte z. B. fünf Exemplare in einem mit *Sagittaria natans* bepflanzten Aquarium von ca. 20 Liter Inhalt. Nach meiner Ueberzeugung bedarf der *Tetragonopterus aeneus* keiner Durchlüftung. Dass ich durchlüfte, geschieht nur, weil die Anlage vorhanden ist. Meine *Tetragonopterus aeneus* sind sehr lebhaft und stellen wenig Ansprüche an Futter, da sie ebenso gern Trockenfutter wie Cyclops und Daphnien fressen. Einen Geschlechtsunterschied glaube ich nur in der gedrungeneren Körpergestalt der Weibchen erkennen zu können. Nachzucht von diesen Fischen konnte ich bis dato noch nicht erzielen, trotzdem ich dem Wasser etwas Salz zusetzte. Diese Art ist in Central-Amerika ziemlich weit verbreitet und variiert je nach Charakter des betreffenden Gewässers; darauf ist es wohl zurückzuführen, dass diese Art von verschiedenen Forschern mit anderen Namen belegt wurde. Jordan und Evermann glaubten den im tropischen Süd-Amerika verbreiteten *Tetragonopterus rutilus* vor sich zu haben, während zwei andere Gelehrte den Fisch als eine Varietät des *Tetragonopterus rutilus* ansprachen. Auch der *Tetragonopterus Hornii* wurde später als eine nur abweichende Form des *Tetragonopterus aeneus* erkannt (vergleiche Wochenschrift 1907, Seite 526).



Tetragonopterus aeneus Günth.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Steindachner erhielt diese Art zusammen mit verschiedenen anderen, die im Mamoni-Fluss (ein Nebenfluss des Bajano) von Herrn W. Fischer gefangen wurden. Er benannte die einzige Tetragonopterus-Art der Kollektion nach dem Fänger, nämlich *Tetragonopterus Fischeri*; erkannte aber bald, dass die Art mit *Tetragonopterus panamensis* Günther synonim ist. Dass auch *Tetragonopterus panamensis* und noch viele andere Arten, die als selbständige beschrieben wurden, nur Varietäten des *Tetragonopterus aeneus* sind, weist Regan in der „Biologia Centrali Americana" nach. Er führt aus, dass *Tetragonopterus aeneus* sehr nahe verwandt ist mit *Tetragonopterus rutilus* Jenyns, der von Venezuela bis Montevideo vorkommt und es sei schwer, Jungfische beider Arten auseinander zu halten, vergleiche man dagegen ausgewachsene Exemplare, so liesse sich der Unterschied beider Arten leicht erkennen. Die beigegebene Zeichnung stellt einen Fisch in natürlicher Grösse dar. Bei einer silbergrauen nach dem Rücken zu dunkler werdenden Grundfarbe sind die Flanken des Fisches durch ein breites goldgelbes Längsband geziert. Der Humeralfleck ist von hellbrauner Färbung. Schwanz und Afterflossen sind rosa, die übrigen dagegen farblos.

Ein Streifzug in Puerto Limon (Central-Amerika).

Von Schiffsingenieur Albert Mayer-Hamburg.

Puerto Limon, ein Hafenort Costa Ricas, war diesmal mein Ausflugsgebiet. Ich will versuchen in kurzen Worten den Aquarianern meine dortigen Erlebnisse zu schildern.

Unser Schiff S. S. „Sardinia" lag direkt am Pear neben S. S. „Prinz Friedrich August" vom Atlasdienst, welcher mit Bananen beladen zur Abfahrt nach New-York bereit lag.

Kurz nach Tisch begab ich mich, ausgerüstet mit Kätscher, Transportgefäss, einem Beutel für Eidechsen etc., einige Schweisstücher, Bindgarn, Messer und Revolver nicht zu vergessen, auf den Weg. In Eile strebte ich dem Ausgange des Pear zu, doch die Zollbeamten machten mir wegen des Transportglases Schwierigkeiten und erst nach längerer Verhandlung auf spanisch und englisch gaben sie mir den Weg frei.

Nach Ueberschreiten der Geleise des Bahnhofes passierte ich das Gebäude der „United Fruit-Co." und den herrlich angelegten Ortspark. Hier schon erbeutete ich 4 Exemplare von an Lemonenbäumen sich aufhaltenden blauen, mit rotem Kopf versehene Eidechsen und 2 kleine graue dieser Gattung, sowie einen kolossalen langarmigen Riesenbockkäfer. Und weiter gehts, ich stosse auf einen sich stellenweise erweiternden Bach, welcher eine auf Pfählen gebaute Ortschaft durchfliesst. Hier tummeln sich, zu Tausenden, Kärpflinge, welche beim Versuch sie zu fangen unter den Häusern Schutz suchen. Das Wasser dieses Baches ist durch die hineingeworfenen Abfälle vollständig dick und trübe und muss man sich wundern, dass Fische in solch verdorbenem Wasser leben können, doch nicht nur Fische, auch Krabben und Wasserratten beleben diesen Bach. Nach weiterem Marsche kam ich an ein Flüsschen, welches zum Teil mit Bambusgestrüpp eingefasst ist; die Umgebung ist mit Mimosenpflanzen bewachsen, die sich bei der geringsten Bodenbewegung wie auf Kommando schliessen. Ein Indianer, der des Weges kam, wollte seine mit Holz beladenen Maulesel durch dieses Gewässer treiben; dieses gelang ihm aber nur bei einem seiner Tiere, denn das zweite geriet in tiefes Wasser. Nachdem ich meine Hilfe anbot, gelang es uns mit vereinten Kräften, das Tier wieder auf die Beine zu bringen; nach mehrmaligem „mucho gracios" zog der braune Geselle weiter. Hierauf konnte ich meine unterbrochene Tour wieder fortsetzen; nach einigem Hin- und Hersuchen gelang es mir, einen ca. 1 Meter langen, grünen Leguan zu fangen, den ich später dem „Zoologischen Garten" in Hamburg schenkte. Durch diesen Fang ermutigt, suchte ich weiter und geriet hierbei in ein Wespennest, so dass ich schleunigst mit meiner Beute den Rückzug antreten musste.

Jetzt fing ich in dem erwähnten Bache zu fischen an, das Resultat waren einige *Poecilia sphenops* und Süsswassergarneelen, weiterhin an einer schmalen Stelle dieses Baches gewahrte ich fingerlange äusserst flinke Fischchen, der ich erst nach längerem Hin- und Herkätschern habhaft wurde.

Von weiterem Fangen wurde ich durch neugierige Eingeborene abgehalten, die mich nach meinem Treiben fragten, worauf ich ihnen meinen Fang zeigte; Kopfschütteln und Gelächter war die Antwort, als ich ihnen erzählte, dass ich diese Fische nach Europa für meinen Bruder in Hamburg bringen wollte; sie meinten, dass ich doch armlange im River

fangen könnte. Wegen vorgerückter Zeit trat ich meine Rückkehr zur Küste an und begann wieder in der Nähe eines Schildkrötenkraals zu fischen; das Ergebnis waren einige *Poecilia sphenops* und wunderbar grün und blau gefärbte Klippfische sowie einige Seenadeln. Auffallend ist es, dass hier, an der Flussmündung, das Wasser kaum salzhaltig ist und trotzdem Seefische sich in diesem Bereich aufhalten.

Da ich mit meinen Ergebnissen noch nicht zufrieden war, setzte ich meinen Weg am Bahngeleise entlang in der Richtung nach St. José zu fort. Hier fand ich in einem Bache *Girardinus denticulatus* und einige *Tetragonopterus*, weiter den Bach verfolgend gelang es mir, kleine *Acara bimaculata* sowie eine im Wasser schwimmende handlange Schildkröte zu fangen, auch erbeutete ich in einer Kakao-Pflanzung zwei rote Laubfrösche. In Eilmärschen musste ich nun wegen der in den Tropen plötzlich einbrechenden Dunkelheit meinen Rückweg antreten. Ohne weitere Zwischenfälle gelangte ich nach meinem Schiff zurück und war froh, nach den Strapazen mich der Ruhe hingeben zu können.

Am darauffolgenden Tage verliessen wir diesen Hafen, um nach Colon (Panama) zu fahren, wo ich während unserer achttägigen Liegezeit ähnliche Streifzüge unternahm.

Bei meiner Ankunft in Hamburg erwarteten mich mein Freund sowie mein Bruder, die meine Beute an Fischen schnell in ihre Aquarien brachten.

Meine Durchlüftungsanlage.

Von G. A. Chrobok.

Mit 2 Skizzen.

Bekanntlich tritt namentlich im Winter, wo die Sonne nur sehr wenig oder oft auch garnicht die Aquarien bescheint, in den Becken Sauerstoffmangel ein, und glaube ich die vielen Verluste an Fischen und Pflanzen, die sich besonders im Winter bemerkbar machen, häufig auf das Fehlen einer guten Durchlüftung zurückführen zu können. Nun sind zur Beseitigung dieses Uebelstandes schon mehrere Systeme von Durchlüftungsapparaten in den Handel gebracht worden, aber ein guter Apparat ist teuer und mit den billigen Apparaten ist dem Liebhaber nicht gedient. — Ich habe von Anfang an dem Luftkessel meine Beachtung geschenkt und bin bis heute dabei geblieben; derselbe arbeitet absolut sicher und ich habe Reparaturen an meinem Kessel nie zu verzeichnen gehabt.

Wie man sich einen guten und trotzdem nicht zu teuren Luftkessel zusammenstellen kann, will ich versuchen jetzt zu beschreiben. Ein Kessel soll im allgemeinen möglichst wenig Platz in Anspruch nehmen, dabei aber auch ziemlich ausgiebig sein; des weiteren soll er eine gefällige Form haben und einen ziemlich hohen Druck aushalten, ohne dass man befürchten muss, dass er explodiert. Um nun dies alles erreichen zu können, war mein erster Weg — zu einem Alteisenhändler, woselbst ich ein Stück Mannesmannrohr von 70 cm Höhe, 25 cm Breite und 0,9 cm Wandstärke zu einem Spottpreise erstand. Von einem Schlosser liess ich zwei runde, in das Rohr passende 0,9 cm starke Eisenscheiben anfertigen. Mein nächster Weg war zu einem Mechaniker, woselbst ich eine gebrauchte und wie mir schien für meine Zwecke gut geeignete Pumpe, wie solche zum Aufpumpen von Automobilreifen verwendet werden, kaufte. Ich bemerke noch, dass an derselben, jedenfalls, um den Druck in den obengenannten Reifen anzuzeigen, ein Manometer angebracht war, welcher auf 10 Atmosphären ging. Ein mir bekannter Chauffeur überliess mir ein Automobilschlauch-Ventil, das meiner Ansicht nach das beste aller für solche Zwecke in Frage kommenden Ventile ist. Dieses Ventil wurde in den Boden eingedreht und fest verlötet. — Dann entledigte ich die Pumpe ihres Manometers, welcher in den Deckel auf die schon beschriebene Art eingelassen wurde.

Jetzt sorgte ich noch für einen Auslaufhahn und liess endlich Deckel und Boden autogen anschweissen. Der Kessel war fertig und trotzdem ich stets 10 Atmosphäre hineinpresse, konnte ich ein Schadhaftwerden noch nicht beobachten.

Fig. 1

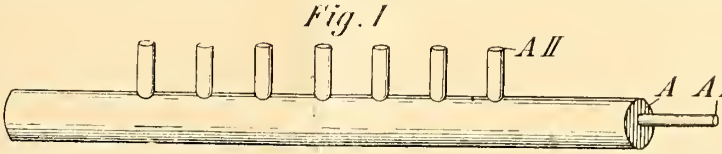


Fig. 2



Um nun mehrere Behälter gleichzeitig durchlüften zu können, habe ich mir einen Verteiler angefertigt (vergl. Fig. 1).

Derselbe besteht aus einem ca. 15 cm langen Messingrohr, welches an den Enden mit Plätt-

chen verschlossen wurde. In gewissen Abständen habe ich nun schmale Messingrohrstücke A eingelötet. Die Verbindung zwischen Kessel und Verteiler stelle ich vermittels eines grossen Pumpenschlauchs her, welcher auch die Röhrchen A II mit den in die Behälter sich wendenden Bleirohren verbindet. Reguliert wird der Druck durch die bekannten Quetschhähne, mit welchen der Verbindungsschlauch von Rohr A II zum Bleirohr nach Bedarf zusammengepresst werden kann. Als Ausströmer benutze ich die Verschluss-Schraubenmuttern von Fahrradschlauch-Ventilen (Fig. 2), in die ich ein passendes Stück Buchenholz eindrehe und welche an die Bleirohre angelötet werden können. Durch dieses Verfahren wird das so lästige Schwarzwerden der Gummischlauchstücke im Wasser vermieden. Die so konstruierte Anlage arbeitet in jeder Hinsicht zufriedenstellend und durchlüftet bei einem höchsten Druck von 10 Atmosphären sieben Behälter ca. 30 Stunden ohne Unterbrechung.

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

Mai 1911.

,,Der Mai ist gekommen, die Bäume schlagen aus,
Da bleibe wer Lust hat mit Sorgen zu Haus!"

Der schöne, der liebliche Mai, in Gedichten und Liedern besungen, hat es von jeher dem Menschen angetan. Lange herbeigesehnt, übt er eine bezaubernde Wirkung auf alle aus. Wie freut sich doch der Mensch, dass der wechselvolle April mit seinen Witterungsumschlägen vorbei und goldener Sonnenschein und herrliche Tage ihren Einzug halten. Nun gibts nur eine Losung: Hinaus, hinaus in Gottes freie, grüne Natur! Auch diese hat ihre Auferstehung gefeiert. Ueberall zeigt sich frisches, saftiges Grün. Die Bäume und Sträucher treiben Knospen und Blätter und die Wiesen kleiden sich in einen bunten Teppich von herrlichstem Grün und tausend Blümlein erheben ihre Köpfchen zum blauen Himmel. Aber auch bei den mannigfachen Bewohnern von Feld und Wald ist's Frühling geworden. Auch sie haben ihr schönstes Kleid angetan und holen ihre besten Lieder und Töne hervor; gilt es doch ums ,,Lieb" zu werben zur Vereinigung und zur Gründung eines Haushaltes. So trifft man überall fröhliches Leben und ein zauberhaftes Raunen geht durch alle Glieder der Natur.

So kräftig ist dieser frische Zug, dass er seine Wirkung auch auf die Bewohner unserer Aquarien ausübt. Das erwachende Leben zeigt sich auch hier, indem die Insassen ihre bunten Hochzeitskleider anlegen und damit beginnt die interessanteste Zeit für den Liebhaber: die Zeit der Zuchten und Bruten.

Die Sonne sendet ihre wärmenden Strahlen zur Erde und diese dringen endlich auch in die Wohnungen ein. Die Temperatur erhöht sich dadurch so, dass im Mai mit der künstlichen Heizung der Aquarien aufgehört werden kann Im Anfang wird vielleicht in kalten Nächten noch eine Heizung notwendig werden. Um dem Anfänger die Kontrolle der Wassertemperatur zu erleichtern, mögen hier die zur Zucht notwendigen Grade für die gebräuchlichsten Fische angegeben werden. Es laichen: Barben bei 20—25 Grad C., *Danio rerio* bei 20—30 Grad C., Makropoden bei 24—28 Grad C., *Polyacanthus* bei 25—30 Grad C., Kampffische bei 25—35 Grad C., *Trichogaster lalius* bei 25—35 Grad C., Eierlegende Zahnkarpfen bei 22—28 Grad C., die lebendgebärenden Zahnkarpfen verlangen 18—25 Grad Celsius.

Nun handelt es sich darum, die zur Zucht fähigen Fische zusammenzusetzen. Diese Auswahl der Fische ist wichtig, da von ihnen bezw. ihrer Schönheit die der Jungbrut abhängig ist. Schon in früheren Ratschlägen habe ich auf die Wichtigkeit der Ernährung hingewiesen und betont, dass eine kräftige Ernährung gerade im Winter notwendig ist, wenn man im Frühjahr ordentliche Zuchtpaare haben will. Man wähle also unter den zur Verfügung stehenden Zuchttieren das stärkste Paar heraus und sehe auch darauf, dass sie alle charakteristischen Merkmale der Art in Bezug auf Form des Körpers, der Flossen und vor allem der Farbenzeichnung aufweisen. So nehme man z. B. bei Makropoden nur solche Exemplare, welche schönes Flossenwerk und ausgesprochene Farbenzeichnung haben. Bei der Zusammenstellung von Zuchtpaaren ist auch auf die Grösse der einzelnen Rücksicht zu nehmen. Da das Weibchen immer der leidende Teil ist

und das Liebeswerben des Männchens oft nicht auf die sanfteste Weise zu geschehen pflegt, so wähle man nur kräftige Weibchen aus, die den Männchen an Grösse gleichkommen.

Es gibt unter den Fischen auch sogenannte „Kümmerer“, die von der Verwendung zur Zucht ausgeschlossen werden müssen. Bei manchen Fischarten ist es ratsam, die Paare erst im Zuchtbehälter unterzubringen, wenn deutliche Anzeichen des Laichansatzes vorhanden sind. Die Laichreife wird unter dem Einfluss des Männchens bald eintreten.

Ich habe schon erwähnt, dass der Laichakt bei allen Fischen, die Brutpflege üben, mehr oder weniger stürmisch verläuft, ja dass es oft ohne zerfetzte Flossen und Wunden gar nicht gehen will. So sagt man z. B. vom *Danio rerio*-Weibchen, dass es erst dann laicht, wenn es halb zu Tode gehetzt wurde, oder wie schaut oft die Gefährtin eines Makropoden aus, wenn der liebende Gatte im Eifer „etwas sehr grob“ wurde. Deshalb muss der Liebhaber es sich zur Aufgabe machen, die Tiere beim Laichgeschäft zu beobachten, um eingreifen zu können, wenn dem einen oder andern Teile Lebensgefahr droht. Eine zeitweilige Trennung durch Glasscheibe oder andere Zusammensetzung des Paares schaffen hier meist Abhilfe. Es gibt dann immerhin noch solche „griesgrämige“ Gesellen, denen es nicht recht zu machen ist und die man zum Alleinsein verurteilen muss.

Bei manchen Fischen empfiehlt es sich, einem Männchen mehrere Weibchen beizugeben, damit sich das Liebesfeuer auf mehrere Objekte zur Schonung der andern erstreckt (eierlegende Zahnkarpfen). Umgekehrt laichen andere wieder erst, nachdem mehrere Männchen „hinterher“ sind (*Danio rerio*).

„Welches sind die besten Zuchttiere?“ oder „Auf welche Weise erlange ich gute Zuchtpaare?“ Diese Fragen, die für den Liebhaber sehr wichtig sind, mögen noch mit einigen Worten beleuchtet werden.

Am besten zur Zucht geeignet werden wohl immer Importtiere sein. Diese aber sind in der Pflege viel heikler, als im Aquarium gezüchtete Fische, zumal sie stets eine weite Reise hinter sich haben und sich schwerer in die veränderten Verhältnisse gewöhnen. Um Geld zu ersparen, wird der Anfänger gut tun, sich von einer Zierfischzüchterei Nachzucht von Importen schicken zu lassen; er wird damit immer gute Resultate erzielen. Handelt es sich um den Erwerb von Fischen aus anderer Hand, dann kauft der Liebhaber am besten im Herbst einen grösseren Posten Jungfische. Diese, während des Winters gut gefüttert, liefern ihm sicher gute Zuchtpaare. Es hat dies den Vorteil, dass er mit der Pflege der Fische vertraut wird und dass er unter ihnen die schönsten und besten auswählen kann.

Um Inzucht und damit auch Degenerierung zu vermeiden, ist ratsam, eines der Geschlechter für mehrere Zuchten von einem anderen Liebhaber zu besorgen. Diese Blutauffrischung wird in den meisten Fällen eine tadellose Nachzucht bewirken.

Bevor ich diesen Punkt verlasse, möchte ich noch erwähnen, dass den zur Zucht verwendeten Fischen nach der Eiabgabe eine Ruhepause, vielleicht unter zeitweiliger Trennung der Geschlechter, zu gönnen ist. Es wird dies sofort einleuchten, wenn man bedenkt, welche Anforderungen das Laichgeschäft oft an beide Teile stellt. Das Weibchen ist durch die Eiabgabe und Beteiligung an den Liebesspielen ziemlich in Anspruch genommen, während das Männchen, der werbende Teil, auch meistens die Brutpflege und die damit verbundenen Entbehrungen zu übernehmen hat. In dieser Pause ist beiden Teilen Gelegenheit gegeben, sich von diesen Anstrengungen zu erholen und neue Kräfte für künftige Zuchten zu sammeln. Ueberhaupt hüte man sich vor einer allzugrossen Ausnützung seiner Zuchttiere; lieber weniger Zuchten und bessere Resultate, als viele Zuchten und minderwertige Jungfische.

Aug. Gruber.

Einiges über Wasserpflanzen.

Von H. Baum, Rostock.

Mit 2 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Schluss).

Als ganz unempfindlich hat sich bei mir in diesem Winter die von der Grossgärtnerei Henkel in Darmstadt neueingeführte *Bacopa Monniera* gezeigt. Hiervon ist nicht ein Stück eingegangen und deshalb kann man dieselbe getrost als ein würdiges Gegenstück zu der bereits allgemein kekannten *Bacopa amplexicaulis* bezeichnen.

In Heft 42, Jahrgang 1910 der „Blätter“ besprach ich ebenfalls zum erstenmale die in Aquarien bisher noch wenig oder garnicht angepflanzte *Ludwigia palustris*. In demselben

Hefte der „Blätter“ findet sich auch eine Abbildung der im Sommer gebildeten Triebe dieser *Ludwigia*; in der letzten Nummer (Abb. 1) sind die im Winter entwickelten Zweige mit den schmallinealischen Blättern derselben *Ludwigia* bildlich wiedergegeben. Der Unterschied ist so gross, dass man zwei verschiedene Pflanzen vor sich zu haben glaubt. Diese *Ludwigia* habe ich ohne jeden Verlust durchwintert, sie wächst im Winter wie fast alle Wasserpflanzen etwas langsamer, wuchert aber dafür im Sommer und bietet bei der Bepflanzung von Aqua-



Abbild. 2. *Echinodorus ranunculoides* Engelm.
Originalaufnahme von H. Baum.

rien eine Abwechselung, wenn sie auch die wertvolle *Ludwigia alternifolia* (*Ludwigia Mulertti*) nicht verdrängen wird.

Eine Unterwasserpflanze, die fast an eine sehr starke *Vallisneria spiralis* erinnert und auch ziemlich dieselbe Form und Farbe der Blätter hat, ist *Echinodorus ranunculoides* (Abbildung 2).

Ich pflege diese Pflanze schon seit mehreren Jahren, weil sie durch ihren dracaenenartigen Wuchs besonders zierlich wirkt. Die Pflanze wurde immerwährend in einer Wassertemperatur von 18—20 Grad Cels. gehalten und entwickelte sich ohne besondere Pflege zu dem Exemplar, wie es die Abbildung zeigt. Die Blätter erreichen eine Länge von 40—50 cm, die quirlförmig angeordneten Blüten schwimmen auf dem Wasser und sind weiss, seltener auch schwach rosa gefärbt. Die Heimat dieser Pflanze, die auch als Sumpfpflanze auf feuchtem Sande wachsend angetroffen wird, ist das westliche und südliche Europa, die kanarischen Inseln und der atlantische Teil von Nordafrika. Auch in Deutschland ist diese Pflanze, aber nur sehr selten zu finden. Die Vermehrung geschieht durch Aussaat, doch muss der Same bald ausgesät werden, da er seine Keimkraft leicht verliert. Diese üble Eigenschaft haben leider die Samen der meisten Wasserpflanzen, manche wie die der *Aponogeton* oder der *Victoria regia* müssen sogar im Wasser bis zur Aussaat aufbewahrt werden, wenn sie nicht zusammentrocknen und damit gänzlich unbrauchbar werden sollen.

Von *Echinodorus ranunculoides* gibt es auch eine Form *repens*, welche Ausläufer erzeugt, die sich leicht bewurzeln und dann neue Pflanzen erzeugen. Es ist auch nichts seltenes, dass die Blütenstengel an den Wirteln neue Pflanzen bilden.

Zur Biologie der Wasserpflanzen I.

Ernährung und Atmung bei Land- und Wasserpflanzen.

Von Dr. Paul Leeke, Nowawes b. Potsdam.

Mit 3 Abbildungen.

Die Mehrzahl aller Aquarienfreunde richtet ihr Interesse in erster Linie auf den jeweiligen Tierbestand ihrer Behälter. Nur selten findet sich jemand, der auch der Pflanzenwelt ein besonderes oder, besser gesagt, ein mehr wissenschaftliches Interesse entgegenbringt. Meist sind es nur das Wohlgefallen an der häufig so überaus zierlichen Erscheinung der Wasserpflanzen, sowie die Erfahrung, dass das Wasser bei Gegenwart derselben sich auf lange Zeit hinaus frisch erhält, welche den Liebhaber veranlassen, auch den Pflanzen seines Behälters einige Aufmerksamkeit zu schenken. Wer die letzten Jahrgänge dieser Zeitschrift einmal durchblättert, wird im allgemeinen nur wenige Mitteilungen botanischen Inhalts finden, und diese Mitteilungen enthalten noch dazu in erster Linie Ankündigungen, Beschreibungen und Kulturanweisungen neu eingeführter Arten.

Die mannigfachen und so ausserordentlich interessanten Anpassungserscheinungen, welche uns gerade die häufigsten unserer Wasserpflanzen zeigen, werden meist nur gelegentlich und nebenher erwähnt. Ja, selbst über die so wichtigen Wechselbeziehungen zwischen den durch Kiemen atmenden Tieren und den Wasserpflanzen hört man nicht selten die kuriosesten Ansichten in den Kreisen der Liebhaber.

Es erscheint dies ja verständlich. Fische und Molche eilen, besonders in den Flitterwochen, in flinken, anmutigen Bewegungen durch das Wasser dahin und erfreuen den Betrachter durch mehr oder minder prächtige Färbungen, und insbesondere die letzteren gewähren bei ihren Kämpfen um die ihnen vorgeworfene Nahrung einen possierlichen Anblick. Dazu kommt die Aufzucht der Jungen, welche dem Liebhaber einen Einblick in das allmähliche Werden seiner Pfleglinge mit seinen verschiedenen Entwicklungsstufen verschafft. — Die Pflanzen aber stehen stumm und still da.

Und doch vermögen auch sie demjenigen, der sich um sie bemüht, mancherlei des Interessanten zu erzählen. Sie zeigen in klarer Weise eine Fülle von Ausbildungen, die man mit Leichtigkeit auf die durch ihren Aufenthalt im Wasser bedingte Lebensweise zurückführen kann. Insbesondere ist es von Interesse zu sehen, wie eine ganze Anzahl von Pflanzen die Entwicklung ihrer Organe verändert, je nachdem diese mehr oder weniger unter dem Einfluss des Wassers stehen; es ist möglich auf dem Wege des Experimentes von diesen Arten sowohl Wasser- wie auch Landformen zu erziehen. Auch für die eigentümliche Erscheinung, dass Angehörige ganz verschiedener Pflanzenfamilien infolge der übereinstimmenden äusseren Lebensweise nicht selten auch eine überraschende Aehnlichkeit der inneren und äusseren Gestalt aufweisen, liefern unsere Wasserpflanzen mehrfach Belege.

Der Liebhaber kann allerdings meist nur wenige Arten gleichzeitig in den gemeinüblichen kleineren Aquarien halten, ohne die Bewegungsfreiheit der tierischen Bewohner erheblich zu beeinträchtigen. Allein unschwer lassen sich zahlreiche Wasserpflanzen in leicht beschädigten Aquarien oder einfachen Einmachegläsern kultivieren, und mit ihnen gemeinsam noch so mancher Vertreter aus der Klasse der Insekten und der niederen Tierwelt. Solche Zuchtgläser können gleichfalls zu einer nie versiegenden Quelle der Anregung und Belehrung werden und sollten vorzüglich auch in den Schulen nicht fehlen. Insbesondere aber ist es zu beachten, dass wir durch Verallgemeinerung der hier gewonnenen Kenntnisse und Uebertragung derselben auch auf grössere Verhältnisse einen Einblick gewinnen in das Zustandekommen jener charakteristischen Pflanzengemeinschaften oder „Pflanzenvereine“, die jeder von seinen Ausflügen an Fluss- und See- oder Teichufer kennt.

Ich folge gern einer Aufforderung des Herausgebers dieser Zeitschrift, hier einmal die wichtigsten Tatsachen aus der Biologie der Wasserpflanzen in möglichst gemeinverständlicher Weise zusammenfassend darzustellen und stelle an den Anfang ein Kapitel über die Ernährung und Atmung der Wasserpflanzen.

Da aber ein Verständnis und eine richtige Würdigung der hier sich findenden besonderen Verhältnisse nicht möglich ist, ohne eine Kenntnis der entsprechenden Lebensvorgänge bei den Landpflanzen, ist es notwendig, zunächst auch auf diese kurz einzugehen. Es erscheint ein solches Verfahren um so angebrachter, als sowohl der Bau wie auch die Funktionsweise der Blüten der Wasserpflanzen den Schluss nahelegen, dass die Vorfahren unserer höheren Wasserpflanzen dereinst auf dem Lande gelebt haben, dass wir es bei ihnen also mit alten Landpflanzen zu tun haben, welche sich erst den besonderen Verhältnissen des Wasserlebens angepasst haben.

Alle grünen Pflanzen gebrauchen zur Herstellung der für den Aufbau ihres Körpers notwendigen organischen Stoffe Wasser, anorganische Salze und Kohlenstoff und für die Atmung (denn auch die Pflanzen atmen!) Sauerstoff; für die Unterhaltung ihrer Lebensvorgänge ist schliesslich noch eine bestimmte Menge von Licht und Wärme erforderlich.

Das Wasser und, in diesem gelöst, die anorganischen Nährsalze entnehmen sie dem Erdboden. Durch ein weitverzweigtes, gleichzeitig der Verankerung des Pflanzenkörpers dienendes Wurzelsystem wird es dem Boden entzogen und in besonderen Leitungsröhren, den sogen. Gefässen, welche den wesentlichsten Teil des Holzkörpers ausmachen und infolge besonderer Wandverdickungen zum grössten Teil die mechanische Festigkeit desselben bedingen, wird es oft bis zu grossen Höhen, bis zu den Laboratorien der Pflanzen, den chlorophyllhaltigen und daher grünen Blättern befördert. Hier

sind diese Leitungsbahnen als sogen. Blattnerven jedem bekannt.

Als Kohlenstoffquelle steht den Pflanzen einzig und allein die Kohlensäure der Luft zur Verfügung. Die „Humustheorie", welche lange Zeit in der Botanik und Landwirtschaft eine Rolle spielte und die auch noch heute gelegentlich von Laien vertreten wird, ist längst als Irrtum zur Seite gelegt. Der kohlenstoffreiche Humus des Bodens stellt keine Kohlenstoffquelle für die Pflanzen dar; der Kohlenstoff wird überhaupt nicht wie etwa die Nährsalze von den Wurzeln aufgenommen, sondern nur von den Blättern. Auf der Unterseite der Blattflächen — auf der Oberseite derselben würden sie durch hinzu gewehten Staub bald verstopft werden — finden sich in grösster Anzahl äusserst kleine schmale Oeffnungen, die nach ihrer Form als Spaltöffnungen bezeichnet werden. Dieselben sind durch die beiden angrenzenden und besonders ausgebildeten Zellen der obersten Hautschicht, die sogen. Schliesszellen, verschliessbar und münden im Inneren des Blattes in ein System feiner Hohlräume, welche sämtlich miteinander in Verbindung stehen und den ganzen Pflanzenkörper bis in die letzten Auszweigungen der Wurzeln durchziehen. Durch dieses Hohlraumsystem, welches nach seiner Lage als Zwischenzellraum- oder Intercellularsystem bezeichnet wird, stehen also auch die inneren Gewebe der Pflanzen in direktem Verkehr mit der atmosphärischen Luft. Die Luft umspült also gleichsam die einzelnen Zellen, und die in ihr Kohlensäure enthaltene kann durch die Wandungen in das Innere derselben eindringen.

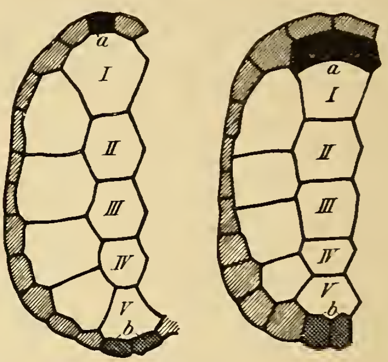
(Fortsetzung folgt).

Ueber die Schlangenhalsschildkröten und ihre Pflege.

Von Dr. W. Klingelhöffer.

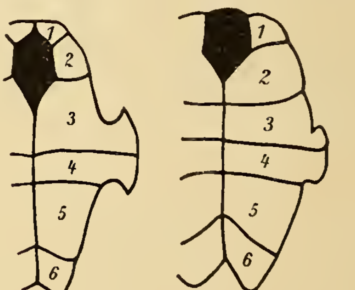
Mit einer Skizze.

Unter dem Namen Schlangenhalsschildkröten gehen im Handel eine Anzahl Arten, welche sämtlich der Familie der Flussschildkröten (*Chelydidae*) aus der Unterordnung der Halswender (*Pleurodira*) angehören. Charakteristisch für sie ist der sehr bewegliche, dünne, auffallend lange Hals, den sie wie alle *Pleurodiren* nicht in senkrechter Ebene mit S-förmiger Krümmung unter die Schale zurückziehen, sondern nach der Seite biegen. Er legt sich dabei so zwischen Rücken- und Bauchpanzer, dass die Schnauzenspitze in Berührung mit der rechten oder linken Schultergegend kommt und in die weiche Haut sich eindrückt. Nur der Hals und ein Teil des Hinterkopfs bleiben von aussen sichtbar. Der Bauchpanzer aller Halswender hat 13 Hornplatten. Es ist noch eine unpaare Zwischenkehlplatte (Fig. 3 und 4 schwarz) zu dem Dutzend paariger, welche die Halsbenger (z. B. *Emys*) haben, hinzugekommen. Eine weitere, jedoch nur bei der Zergliederung nachweisbare Eigenschaft, ist die feste Knochenver-



1 2

Fig. 1. Rückenpanzer von *Chelodina*.
Fig. 2. Rückenpanzer von *Hydromedusa*.
I—V: Wirbelschilder,
grau gestrichelt: Randschilder, schwarz: Nackenschild.



3 4

Fig. 3. Bauchpanzer von *Chelodina*.
Fig. 4. Bauchpanzer von *Hydromedusa*.
1—6 paarige Bauchschilder,
schwarz: Zwischenkehlschild.

bindung des Beckens mit Rücken- und Bauchpanzer. Alle Angehörigen der Gattung *Chelys* sind Bewohner der südlichen Halbkugel. Sie finden sich in Südamerika, Australien und Neuguinea.

Es gibt 3 Gruppen von Schlangenhälsen: 1) die australische Familie *Chelodina* mit 5 Arten und die südamerikanischen Familien: 2) *Hydromedusa* mit 2 und 3) *Hydraspis* mit 4 Arten.[1])

[1]) Nach Siebenrock, Synopsis der rezenten Schildkröten. Zoolog. Jahrbücher 1909. Supplem. 10, Heft 3.

Bei 1 und 2 ist der Hals länger als die Wirbelsäule (Rückenpanzer ohne Randplatten a b in Fig. 1 und 2). Der Rückenpanzer von *Chelodina* bietet das übliche Bild. Am Vorderrand schiebt sich in die Reihe der Randschilder (Fig. 1 grau) das unpaare Nackenschild (Fig. 1 schwarz) ein. Bei *Hydromedusa* aber ist das Nackenschild soweit nach hinten gerückt, dass die vordersten Randschilder in der Mittellinie aneinanderstossen. (Fig. 2). Das Tier scheint 6 Wirbelschilder zu haben, da das Nackenschild ein solches vortäuscht. Beim Bauchpanzer ist es umgekehrt. Hier liegt das Zwischenkehlschild bei *Hydromedusa* so, wie es bei *Pleurodiren* gewöhnlich ist. (Fig. 4 schwarz). Es trennt die Kehlschilder. Bei *Chelodina* aber ist es nach hinten gerückt, so dass die Kehlschilder zusammenstossen. (Fig. 3 schwarz). Die häufigst eingeführte Art ist *Chelodina longicollis* Shaw, die australische Schlangenhalsschildkröte. Der stark deprimierte Rückenpanzer ist bei jungen, die leider auch in Australien viel schwerer zu erhalten sind, als die grossen mit 25 cm Schalenlänge, schwarz. Im Alter wird er rehbraun mit dunklen Plattennähten. Die Unterseite ist gelb mit dunkler Umrahmung der Schilder. Der lange Hals ist oben dunkelgrau, unten weisslich. Aus dem flachen Kopf mit dem grossen Maul und der runden Schnauze starren uns schwefelgelbe Augen an. Als Pflegling zeichnet sich *Chelodina* durch Haltbarkeit aus. Sie geht gut ans Futter. Von vielen wird ihre Unempfindlichkeit gegen niedere Wassertemperaturen gerühmt, doch muss ich sagen, dass meine 3 Tiere bei kühlem Wetter früher das Fressen einstellten als z. B. europäische, kaspische und chinesische Schildkröten. Ich möchte deshalb bei ihrer Haltung nicht auf Heizung an kühlen Tagen verzichten, jedenfalls wird sie dabei viel munterer. Am Tage hielten sie sich gern im seichten Wasser zwischen Steinen verborgen, ab und zu den Kopf über den Wasserspiegel hebend zum Umschau halten und Atmen. Die Annahme, dass sie wie die Weichschildkröten Hilfsatmung durch eine Art Kiemen hätten, hat sich als falsch erwiesen. Beobachtet wurde aber ein Einziehen und wieder Ausstossen von Wasser in regelmässigen Zwischenräumen bei am Grunde ruhenden Tieren. Ob dies Einziehen von Wasser etwas mit einer im Brehm angeführten Beobachtung zu tun hat, wonach die Weibchen zur Aufweichung der Erde vor dem Graben von Löchern zur Eierablage Wasser speien sollen, sei dahingestellt. Es heisst, dass sie zu der oft 300 m entfernten Stelle am anderen Morgen nochmals mit weiterem Wasser wanderten. Meine grosse fand ich oft mit eingezogenem Hals an der Oberfläche meines 25 cm tiefen Aquariums schlafend treiben. Bei Sonnenschein steigen sie ans Land, den Hals tragen sie dabei meist etwas gebogen, selten gerade ausgestreckt.

(Schluss folgt).

Sprechsaal

Ein Verein für Aquarienkunde in Strassburg?

Niemand könnte den Aufruf in den „Blättern" Nr. 14 des Herrn M. Wackenheim freudiger begrüssen als ich, ein Strassburger und langjähriger Aquarianer, fern von den heimatlichen Penaten! Einen Verein für Aquarien- und Terrarienkunde habe ich in meiner Vaterstadt Strassburg schon lange vermisst und vergeblich die Vereinsliste darnach durchgesehen.

Es konnte mich nun nichts mehr erfreuen als dieser Aufruf, der sicher Schritte zur Folge haben wird, jetzt dort einen Verein ins Leben zu rufen.

Mit Recht sagt Herr M. Wackenheim: „Dazu gehört auch unser mit Naturschönheiten so reich gesegnetes Elsass-Lothringen". Es ist ein Land, welches eigentlich ein Eldorado sein sollte für Aquarianer und Terrarianer.

Auf der einen Seite die Riedgegend für den Aquarianer, so reichhaltig an Fauna und Flora; auf der andern die Vogesen für die Terrarianer, so reichhaltig an Echsen, Ringelnattern, Blindschleichen, Kreuzottern u. a. mehr. Schon als Schuljunge fingen wir im Rheinwald („Rhinwäldl") prachtvolle Molche, die wir aber nicht nach Hause bringen durften wegen Muttern.

Ich glaube die Leser nicht zu langweilen, wenn ich folgende kleine Episode hier einschalte.

Bei meinem letzten Besuch in Strassburg im Februar 1907 sah ich hübsche Wasserpflanzen in der Ill, welche die Stadt in zwei grossen Armen durchfliesst. Es war Sonntagnachmittag, ich verschob das Herausholen der Pflanzen daher noch. Am Dienstag machte ich mich denn auch daran, ohne daheim etwas zu sagen. Mit dem Schirm holte ich nun (in dieser Jahreszeit) recht schönes *Ceratophyllum* und herrliches *Fontinalis antipyretica* heraus. Während ich die Pflanzen unten am Wasser herausholte, sammelte sich oben eine Menschenmenge an, die meinem Treiben zusah. Ein Teil der Menge erlaubte sich mich für „verrückt" zu erklären, ein anderer Teil behauptete, ich sei ein Naturforscher und wieder andere meinten ich machte heilsamen Tee aus diesem Kraut. Niemand konnte sich erklären was ich mit diesen Pflanzen wollte. Stillvergnügt über die schönen Pflanzen, die ich gut gebrauchen konnte, eilte ich nun nach Hause. Hier war der Empfang, beim Anblick des Erbeuteten und meines Schirmes, der mittlerweile zum Eisklotz geworden ist, auch gerade nicht der freundlichste; aber man liess mich gewähren, denn ich war ja zu Besuch.

Andern Tags machte ich ein Paket und schickte meine Pflanzen nach Westfalen an meine Hauswirtin, die sie sorgsam in Wasser legte, wo sie meiner harrten. Vom 23. Februar bis 18. März hatten wir in Herne eine Ausstellung für Naturfreunde, wo ich mir für ausgestellte Aquarien ein Diplom holte. Meiner Schwester, die ich mit meinem Sport ansteckte, pflanzte ich ein grosses Einmacheglas, das meine Mutter hergeben musste, weil kein Glas sonst zu bekommen war, ein. Und siehe da, Alle hatten ihre Freude

daran. Ich schickte, in Westfalen wieder angekommen, meiner Schwester ein Pärchen *Girardinus januarius* und rote und schwarze Posthornschnecken.

Heute ist meine Schwester Besitzerin mehrerer Glasaquarien und beschäftigt sich in diesem Frühjahr, wie sie mir mitteilte, mit der Zucht von Ellritzen.

Ich komme nun zum Schluss und bekräftige nochmals den Aufruf des Herrn M. W., indem ich allen Liebhabern für Natur, Aquarien- und Terrarienkunde in meiner Heimat zurufen möchte, sich zu einem Vereine zusammenzutun, um die schöne Sache besser pflegen und verbreiten zu können. Hoffentlich kann ich bei meinem nächsten Verweilen in Strassburg dem neuen Verein in einer seiner Sitzungen als Gast beiwohnen.

Mit Liebhabergruss

J. Kiefer, Herne i. Westf.

Kleine Mitteilungen

***Meine Enchytraeen-Zucht.**

Es ist wohl schon viel geschrieben worden über die Zucht der „weissen Würmchen" (*Echnytraeus*), und welche bedeutende Rolle dieser in unseren Liebhaberkreisen spielt. Ist es doch auch nicht jedermanns Sache, bei Sturm und Wetter, mitunter sogar vergeblich, weite Wege zu machen, um seine Pfleglinge mit dem nötigen lebenden Futter zu versorgen. Da gibt es nichts Besseres als Ersatz, sowie auch als willkommene Abwechslung in der Futterfrage wie diese von allen Fischen mit Vorliebe genommenen weissen Würmchen.[1]) — Im Folgenden werde ich versuchen, alle diejenigen, denen die Lebendfutter-Beschaffung besondere Schwierigkeiten bereitet, ja sogar ganz versagt ist, mit der Einrichtung meiner unerschöpflichen Futterquelle bekanntzumachen. — Zwei nicht zu hohe, mehr breitere Blumentöpfe fülle ich mit fetter Komposterde, besetzt mit einer kleinen Anzahl Würmern. Es eignen sich Töpfe besser dazu als Holzkisten, da die Erde nicht so leicht in Töpfen trocknet. Bei regelrechter Fütterung durch Kartoffel, Milch und etwas fetten Käse entwickeln sich die Würmer ganz enorm. Es ist sehr angebracht, die Erdoberfläche mit Schieferstücken zu belegen, es bildet sich dadurch nicht so eine feste Kruste auf den Töpfen. — Beim Verfüttern habe ich so verfahren, dass ich gleich grössere Posten für einige Tage mit einer flachen Pinzette entnahm, dieselben erst in eine kleine Dose brachte, woselbst sich die noch anhaftenden Erdteile sonderten. Dadurch, dass sich die Würmer nach unten ansammelten, kann man, ohne das Wasser zu verunreinigen, die reinen, weissen Würmer verfüttern. Damit sich die Wurmbrut durch das Umschütten resp. Aussuchen wieder erholen kann, habe ich, wie anfangs erwähnt, zwei Bruttöpfe eingerichtet, die ich abwechselnd in Anspruch nehme. Auf eins möchte ich jedoch noch aufmerksam machen. Es ist so ein Futterbehälter eine willkommene Brutstätte für Fliegen, besonders im Sommer, aber diesem ist leicht abzuhelfen, dadurch, dass man die Töpfe in Leinenbeutel stehend aufbewahrt. — Auf diese Weise benütze ich mein Lebendfutter schon drei Jahre, ohne irgendwelchen Verdruss gehabt zu haben. — Als Aufbewahrungsort dient mir der Flur. E. Gramsch, „Naturfreund", Hannover.

---

[1]) Ich habe die *Enchytraeen*-Zucht wohl als erster vor nunmehr 11 Jahren in meiner Schrift „Die Tritonen der Untergattung *Euproctus*" empfohlen und im Jahrgang 1908 der „Wochenschrift" Seite 427, nochmals nachdrücklich darauf hingewiesen. Siehe auch „Blätter" 1911, No. 5, Seite 78. — Inzwischen erschien Gramsch' Mitteilung auch in „W.", No. 15. Dr. Wolt.

Literatur

Riesen der Tierwelt. Jagdabenteuer und Lebensbilder von Th. Zell. Mit 200 Abbildungen, meist Naturaufnahmen. Verlag Ullstein & Co. Berlin-Wien, 1910. Preis gebd. ℳ 3.—.

Zell ist ein bekannter Tierpsychologe, der beachtenswerte, wenn auch nicht unangefochtene Theorien aufgestellt hat. Die Leser der „Kosmos"-Bändchen vergangener Jahre werden sich des Namens wohl erinnern. Es ist nun sehr erfreulich, ein aus seiner Feder hervorgegangenes Werk begrüssen zu können, das eine reiche Menge interessanter Jagdabenteuer und lesenswerter psychologischer Beobachtungen enthält. Wenn man auch, wie ich, kein ausgesprochener Freund der sportmässigen Jagd ist, so muss doch das Fesselnde seiner Darstellungsweise die zarten Bedenken übertönen, die einem warmfühlenden Tierfreunde aufsteigen können. Zell bietet uns auch die Gewähr, dass man uns in seinem Buche kein Jägerlatein, sondern verbürgte Tatsachen vorsetzt. Mit der Ausstattung des Buches kann ich mich allerdings nicht zufrieden geben. Offenbar hatte man im Auge, ein billiges Buch auf den Markt zu bringen. Darunter haben besonders die Abbildungen zu leiden, deren Originale gewiss sehr hübsch sein müssen; doch die Reproduktionen lassen zu wünschen übrig. Daran mag zum Teil auch das unschöne holzige Papier schuld sein. Bei einer allfälligen Neuauflage möge der Verlag auf die Abstellung dieser Uebelstände bedacht sein. Dr. Bendl (Graz).

Fragen und Antworten

An G.-P., Basel. Vertilgung von Tubifex betreffend. Das in Aussicht genommene Mittel: Vollständige Ausräumung des Aquariums, Auskochen des Sandes und sorgfältiges Abwaschen der Pflanzen, wird wohl ein Radikalmittel sein. Doch ist diese Arbeit ziemlich umständlich und ausserdem werden die Pflanzen in ihrem Wachstum gestört. Es ist deshalb besser, zunächst andere Mittel anzuwenden, die da und dort schon Erfolge zeitigten. Versagen auch diese, dann bleibt ja immerhin noch der letzte Weg offen. Entfernen Sie zunächst die Schleierschwänze und setzen Sie eine Anzahl Stichlinge oder Gresslinge (Gründlinge) ein. Diese werden sicher unter dem Tubifex ordentlich aufräumen. Als Tubifexvertilger werden ausserdem noch genannt: Barsche, Gambusen, *Jenynsia lineata* und *Capoeta damascena*. Weiter käme als Vertilgungsmittel die Anwendung von Kochsalz in Betracht. Ziehen Sie den grössten Teil des Wassers ab und streuen Sie an jenen Stellen, an denen sich der Tubifex zeigt, Salz auf den Boden und der ungebetene Gast wird verschwinden. Nach dem Absterben ziehen Sie den Rest des Wassers ab und füllen neu ein. Auf diese Weise werden Sie von einem Wiederauftauchen des Tubifex sicher verschont bleiben. A. Gruber.

Berichtigungen.

In Nr. 18, Seite 285, Spalte 2, Fussnote 1), Zeile 8 von unten lies statt *Poecilia vandepolli Poecilia vandepolli*, und Zeile 6 von unten statt *Poecilia branneri Poecilia branneri*.

Dr. Wolterstorff.

Der Vereinsbericht „Schülerabend" auf S. 310, Nr. 19, ist unter Breslau, „Vivarium" zu setzen, nicht unter „Proteus"!

Die Redaktion.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus“.**

Sitzung v. Dienstag, 25. April 1911.

Von Eingängen gelangten zur Verlesung ein Austrittsgesuch des Herrn Seiffert. Als neues Vereinsmitglied wurde Herr Barthusel aufgenommen. Hierauf begann die Diskussion über die Ursachen zur Trübung der Aquarien. Die Trübung ist einmal zurückzuführen auf Niederschläge an den Aquarienscheiben, zweitens auf direkte Trübung des Wassers. Die Trübung der Aquarienscheiben kann beruhen auf Verwendung nicht rein gewaschenen Sandes, wobei sich ein leichter Niederschlag an den Scheiben ansetzt. Hierbei findet späterhin auch eine Algenbildung statt, da diese an den Scheiben mehr Nährstoff finden und muss man deshalb besonders bei Einrichten eines Aquariums auf blanke Scheiben halten. Die Algenbildung an den Scheiben ohne Lichtbeeinträchtigung zu verhüten, ist bisher leider nicht gelungen. Jedenfalls empfiehlt es sich nicht, die Aquarien zu sehr dem grellen Sonnenschein auszusetzen, hingegen ist es stets besser, wenn genügend Licht vorhanden ist, die Aquarien etwas weiter vom Fenster ab aufzustellen. Die Trübung des Wassers selbst kann einmal an der chemischen Zusammensetzung des Wassers liegen und neigt hauptsächlich kalkhaltiges Wasser stark zur Trübung. Hierbei empfiehlt sich als vorzügliches Rezept gut abgekochtes Wasser zu verwenden. Die bei Anfängern weit häufiger auftretende Trübung des Aquarienwassers ist aber in den meisten Fällen auf zu reichliches Füttern zurückzuführen; sei es, dass hierbei Trockenfutter oder abgestorbenes lebendes Futter in Fäulnis übergeht. aber auch der Bodengrund (Erde, Lehm) kann hierzu beitragen, sofern der obere Sandbelag durch wühlende Tiere durchbohrt ist oder die Erde in Fäulnis übergegangen ist. Als wassertrübendes Mittel kommt aber auch direkt eine grüne Alge in Betracht, deren einzelne Sporen sich in Massen über das Wasser verteilen, dass dasselbe völlig grün erscheint.

Der Vorstand: I. A.: Gellner

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft“.

Bericht vom Monat April 1911.

Am 31. März hielt Herr Dr. Bendl einen Vortrag: Die Forelle und ihre Zucht. Nach einer Einleitung über die systematische Stellung der Forelle innerhalb der Familie der Salmoniden mit Anführung der hieher gehörenden Gattungen, bespricht der Vortragende die Bachforelle (*Trutta fario* L.) und ihre nächsten Verwandten. Als verlässlichstes Merkmal der Art erscheint das dem Gaumen des Oberkiefers eingelagerte Pflugscharbein (vomer), das an einer Zeichnung erläutert wird. Anschliessend an einige Mitteilungen über Grösse, Gewicht, erreichbares Alter des Fisches und die Grundregeln für eine erfolgreiche Zucht, wird die künstliche Befruchtung und Entwicklung der Forellen ausführlich geschildert. Bei der gegenwärtig üblichen „trokkenen“ Methode, wobei aufeinanderfolgend der Laich eines weiblichen und die Milch eines männlichen Fisches in eine trockene Schüssel abgestrichen werden, wird 90% und mehr der Eier befruchtet; bei der früheren „nassen“ Methode, wo das Abstreichen in eine Schüssel mit Wasser erfolgte, nur 50%, weil das rasche Aufquellen der Eier das Eindringen der Spermatozoen nicht mehr zulässt. — Im Brutkasten mit ständigem Wasserzufluss, erscheinen die Augenpunkte an den Eiern in 20—30 Tagen und ist dann die Brut versandfähig. Nach weiteren 40—170 Tagen (je nach der Wassertemperatur) schlüpfen die Embryonen mit dem Schwanz voran aus der Eihülle. Diese müssen nach Aufzehrung ihres Dottersackes mit Daphnien, Mückenlarven, Eigelb, Quark, Kalbshirn u. dgl. ernährt werden, worauf sie in die „Streckteiche“ kommen, wo sie ihr Wachstum bei entsprechender Nahrung (Seefischfleisch, Leber, Blut mit Mehl oder Kleie geknetet) fortsetzen. Einjährige Besatzfische werden im kommenden Frühjahre in Teiche oder Bäche eingesetzt und sind günstigstenfalls bis zum Herbst $^1/_8$—$^1/_6$ kg schwer, marktfähig. Der Vortrag hatte den Zweck zu dem 2 Tage später erfolgenden Besuche der Fischzuchtanstalt des steiermärkischen Fischereivereines in Andritz-Ursprung bei Graz die nötigen Erläuterungen zu geben.

Der Ausflug nach Andritz fand bei günstigem Wetter und guter Beteiligung am 2. April statt. Nach eingehender Besichtigung der Eier und Jungfischchen im Bruthause daselbst führte der Weg an den (60) Streckteichen vorbei zum Ursprung des Andritzbaches. Bezaubernd schön ist der Blick von der Brücke des Ursprungweihers in das krystallklare Wasser mit den lebhaft grünen Wasserpflanzen und dem blaugrün schimmernden Kiesgrund, an dem die grossen rotgetupften Fische stehen. Ausser den flutenden Büscheln des Quellmooses, der Elodea, der Brunn- und Bitterkresse (*Cardamine Nasturtium* und *amara*) bemerkten wir die Wasser-Berle (*Berula angustifolia*), ein bis 1 m hoch werdendes, giftiges Doldengewächs mit gefiederten Blättern. Diese Pflanzen bleiben, da die Quelle nie zufriert (Temperatur ständig 8,3° R.) auch im Winter grün. Der Kalktuff des Baches, das Quellmoos und andere am Wasser wachsende Laub- und Lebermoose überzieht (inkrustiert), liefert für unsere Aquarien und Feuchtterrarien brauchbare Grottensteine. F. F. Meuth.

(Schluss folgt).

B. Berichte.

***Berlin. „Nymphaea alba“.**

Sitzung vom 19. April.

Als Gäste werden die Herren Jos. Weese, Lefeba und Dr. Grahwinkel begrüsst. Vor Eintritt in die Tagesordnung macht der Vorsitzende darauf aufmerksam, dass unser Verein in diesem Monat auf ein 16jähriges Bestehen zurückblicken kann. Er hebt hervor, dass es besonders erfreulich und ein Zeichen des guten Einvernehmens unter den Mitgliedern ist, dass wir heute noch das Vergnügen haben, einige Herren, welche seit der Gründung ununterbrochen dem Verein angehört haben, zu unseren Mitgliedern zählen zu dürfen. Auch verschiedene andere Herren gehören seit 10 und mehr Jahren dem Verein an, und gerade diese älteren Mitglieder sind es, die ihr Interesse an dem Verein und unserer schönen Liebhaberei durch pünktlichen und regelmässigen Besuch der Sitzungen bezeugen. Als besonderes Vorbild von Arbeitslust und Pflichttreue glaubt er nicht umhin zu können, den jüngeren Mitgliedern unseren Kassierer, Herrn Genz, vorzustellen, der sein Amt nunmehr über 12 Jahre und stets zur grössten Zufriedenheit der Mitglieder verwaltet hat. Ebenso haben auch die älteren Herren nie Mühe und Arbeit gescheut und stets gern für den Verein gearbeitet. Durch

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen“ von den „Berichten“ vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift“ übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

solch gemeinschaftliches Zusammenwirken und gleiche Interessen wurden dann im Laufe der Jahre die Mitglieder persönlich näher zusammengebracht und manches treue Freundschaftsband geknüpft. Auch mit verschiedenen der uns angeschlossenen Vereine hat sich ein so freundschaftlicher und geselliger Verkehr entwickelt, dass ein solcher Zusammenschluss einzelner Vereine zu gemeinsamen Ausflügen und Veranstaltungen im Interesse unserer Liebhaberei nur auf das Wärmste empfohlen werden kann. Mit dem Wunsche, dass dieses Verhältnis immer so bleiben möge und dass auch die jüngeren Herren durch Vorträge, Mitbringen von sehenswerten seltenen Tieren und Fischen und vor allen Dingen durch regelmässigen Besuch der Vereinsabende den Interessen des Vereins dienen mögen, schliesst der Vorsitzende seine Rede. Nunmehr wurde das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und angenommen. Eingänge: die üblichen Zeitschriften, Offerte von Osw. Schmidt betr. Heizkegel, ein Schreiben von Herrn Stössel, dass er leider wegen Mangel an Seetieren jetzt seinen Vortrag über Seewasser-Aquarien nicht halten kann. Der Einladung vom Verein „Wasserstern" zu seinem Lichtbildervortrag hatten mehrere unserer Mitglieder Folge geleistet, und waren dank der Geselligkeit bis zu früher Morgenstunde beisammen. Zu der Charfreitagspartie hatten sich 18 Herren zusammengefunden und gingen, vom schönsten Wetter begünstigt, von Hakenfelde aus den Wald nach Papenberge, unterwegs ihre Kannen mit dem Fischfutter, als Branchipus, Mückenlarven und Daphnien füllend. Nach kurzer Rast in Papenberge ging es nach Lindenhof und von da zurück nach Spandau. Die Natur war noch weit zurück, doch ist wohl jeder befriedigt von dem schönen Spaziergang gegen Abend wieder zu Hause angelangt. Die Führung hatte in liebenswürdiger Weise wieder Herr Berndt übernommen und sei ihm dafür gedankt. Herr Reddien regte an, ob nicht vom Ausschuss dies Jahr ein gemeinsamer Ausflug arrangiert werden könnte, um so die Mitglieder noch näher kennen zu lernen. Die Frage: Ist es unbedingt notwendig, die Bodenplatte im Aquarium einzulöten oder einzunieten? brachte eine längere, lebhafte Aussprache; unbedingt nötig ist es nicht, denn wenn die Bodenplatte in den Rahmen gut eingepasst wird und die Scheiben gut eingekittet werden, erzielt man auch ein dichtes Aquarium. Es empfiehlt sich aber einen guten Holzboden unterzubringen, um beim Transport ein Verschieben und Undichtwerden zu verhüten. Vorteilhafter ist es jedoch, solange es sich um Metall handelt, die Bodenplatte zu verlöten. Die 2. Frage: Wie trocknet man am besten Daphnien in der Wohnung, und sind dazu tote, welche man aus dem Aufbewahrungsbehälter entnimmt, noch verwendbar zu trocknen? wurde dahin beantwortet: Wie man Daphnien trocknet, ist uns in den Zeitschriften schon des öfteren beschrieben. Vor allen Dingen müssen die Daphnien ganz dünn auf die Trockenplatte oder Sieb gelegt werden, und möglichst schnell entweder in der Sonne oder über der Maschine getrocknet werden, und verhütet man dadurch den üblen Geruch. Tote Daphnien zu trocknen empfiehlt sich nicht, da dieselben völlig wertlos sind. Alsdann wurden die von den Mitgliedern mitgebrachten Fische und Pflanzen unter die Anwesenden verlost. Verschiedene Gewinne wurden für die Vereinskasse gespendet. Die Versammlung war leider, trotz der Einladungskarten, schwach besucht. C. Conrad.

***Berlin. „Triton" (E. V.).**

(Schluss.)

Einem lebhaften Interesse begegnete der am 28. Oktober veranstaltete „Allgemeine Tauschabend". Der geschäftliche Teil war in dieser Sitzung auf das Mindestmass beschränkt, während eine gemütliche Unterhaltung und ein Austausch von mitgebrachten Fischen unter den Liebhabern die übrige Zeit ausfüllte. Eine Gratisverlosung der übrig gebliebenen Fische brachte noch vielen der Anwesenden eine Extragabe. Wir hoffen auch im neuen Jahre die Zustimmung der Mitglieder zur Einrichtung solcher Tauschabende zu finden.

Eine Spende ganz besonderer Art wurde uns im Herbst 1910 zu teil, indem uns unser Mitglied Staatsrat v. Solotnitzki in Moskau eine ganze Anzahl von Exemplaren der kugelförmigen Alge *Cladophora Santeri* zusandte. Die einzelnen Exemplare der Pflanze, die zwischen der Grösse einer Wallnuss und etwas mittelgrossen Apfels schwankten, wurden unter die Mitglieder verlost und erfreuen sich, soweit uns bekannt ist, noch jetzt überall des besten Wohlseins.

In gemeinnütziger Weise betätigte sich der „Triton" durch eine Zuwendung an das Schulmuseum in der Stallschreiberstrasse. Einer Anregung des Direktors dieses Institutes folgend, liess er daselbst auf seine Kosten 9 verschieden grosse Glasaquarien zur Aufstellung bringen. Die Firma Scholze & Poetzschke hatte diese zum Selbstkostenpreise geliefert und Herr Mazatis hat sie daselbst aufgestellt und eingerichtet. Die Besetzung derselben mit Pflanzen und Tieren hat er auf eigene Kosten ausgeführt und auch die Sorge für die Instandhaltung freundlichst auf sich genommen. Ein herzliches Dankschreiben des Leiters des Schulmuseums Rektor Engel belohnte uns für unser uneigennütziges Handeln.

Der Vereinsbericht des vorigen Jahres schloss mit der Mitteilung, dass wir in einem neuen Vereinslokale Unterkunft gefunden hätten und gab der Hoffnung Ausdruck, dass wir uns auch in diesem auf längere Zeit wohl fühlen möchten. Für dieses Jahr hat uns diese Hoffnung nicht betrogen; wir sind gut aufgehoben in den uns zur Verfügung stehenden Räumen und hoffen es auch noch recht lange weiter zu sein. Auch in diesem Jahre hielten wir darin ein Vergnügen ab, am 28. Dezember 1910 eine Weihnachtsfeier, die in engerem Kreise eine Anzahl von Mitgliedern nebst ihren Familien und Freunden fröhlich vereinte. Die schon von früher her rühmlich bekannten Künstler und Künstlerinnen des „Triton" brachten ein Programm von überraschender Reichhaltigkeit zur Ausführung und wussten die Besucher angenehm zu unterhalten.

Ehe ich nun zum Schlusse gelange, will ich nur noch mit einigen Worten das Verhältnis des „Triton" zum „Ausschuss der Aquarien- und Terrarienvereine zu Berlin" kurz berühren. Der „Triton" hat den Bestrebungen des „Ausschusses" stets wohlwollend gegenübergestanden. Eine recht hübsche Veranstaltung desselben waren die Lichtbildervorträge, an denen sich der „Triton" dadurch beteiligte, dass er seinen in Gross-Berlin wohnenden Mitgliedern jeweils 2 Eintrittskarten kostenlos zur Verfügung stellte, von denen denn auch immer ein beträchtlicher Teil zur Benutzung gelangte. Besonderem Interesse begegneten die Bestrebungen des „Ausschusses" im „Triton", als sich jener anschickte, eine allgemeine Berliner Aquarien-Ausstellung ins Werk zu setzen. Der „Triton" stimmte dem Ausstellungsplane zu und erklärte sich ohne jeden Vorbehalt zur Einzahlung der von ihm verlangten Garantiesumme bereit. Umso peinlicher musste ihn daher die Art und Weise berühren, wie der schon recht weit gediehene Plan dann plötzlich zu Wasser wurde. Allen Ernstes wurde der Plan erwogen, ob nun der „Triton" nicht auf eigene Faust eine Ausstellung veranstalten wolle und nur in der Hauptsache die vorgerückte Zeit liess uns von der Ausführung dieser Idee Abstand nehmen. Aber aufgeschoben ist nicht aufgehoben; darum

möchte ich allen unsern verehrten Mitgliedern die weiterblickende Mahnung ans Herz legen: Tue Erde in dein Aquarium! Tue auch Fische hinein und harre der Dinge, die das neue Jahr bringen wird. Vielleicht kann der nächste Jahresbericht dann am Schlusse die bedeutungsvollen Worte aufweisen: Die Vorbereitungen zu der in diesem Jahre stattfindenden Ausstellung haben bereits begonnen!

Berlin, den 24. April 1911.

Edmund Herold, 1. Vorsitzender.

***Breslau. „Vivarium".**

Vereinsabend am 2. Mai 1911.

Es wurde nochmals über die Verlosung beraten. Nach mehrfacher Aussprache einigte man sich dahin, eine Verlosung wie früher abzuhalten und die Lose für 50 ₰ zu verkaufen. Mit der Auswahl der zu bestellenden Fische wurde eine Kommission betraut. Ihr gehörten an die Herren Sauer, Strube, Heinrich und Ihmann. Die nötigen Geldmittel soll die Kasse hergeben. — Herr Rorthals machte u. a. Mitteilungen über seine Chanchito. Er hatte zu ihnen einen Blumentopf mit der offenen Seite der Sonne zugekehrt gestellt. Da die Sonnenstrahlen die Eier ungünstig beeinflussten, drehte der Chanchito den Topf so um, dass der Boden der Sonne zugekehrt war. — Herr Strube hatte ein Zuchtpaar Diamantbarsche mitgebracht und hielt einen kurzen Vortrag über Lebensart der Tiere und ihre Zucht. Sauer.

6. Schüler-Abend vom 23. April 1911.

Anwesend waren 10 Personen. Herr Dr. Deupser konnte seinen Vortrag nicht abhalten, da er sich kein Demonstrationsmaterial hatte besorgen können. Es wurde daher über Fragen aus der Liebhaberei und insbesondere über das Lieferungswerk „Die fremdländischen Zierfische" gesprochen. Das letztere gefiel gut. Die Angabe der Betonung und der Bedeutung der lateinischen Namen ist sehr zu begrüssen. — Verlost wurde ein Paar Prachtbarben. W. Rechenberg.

Brünn. „Tausendblatt".

In der am 2. d. M. abgehaltenen, äusserst zahlreich besuchten Versammlung wurde u. a. ein Dankschreiben der Kaiser-Franz-Josef-Volksschule in Bisenz für die Einrichtung eines Schulaquariums, dessen Pflanzen- und Fischbestand ausschliesslich vom Obmanne gespendet wurde, verlesen. Die Herren Heinrich Richter, Robert Richter, Adalbert Galler, Rudolf Alex aus Brünn und Herr Franz Füger aus Sokolnitz wurden als Mitglieder aufgenommen. Der Obmann hielt einen fast ausschliesslich auf seinen eigenen Erfahrungen fussenden Vortrag in äusserst interessanter Form und Anordnung über: „Fischzucht im Aquarium", in dem er zuerst die allgemeinen Winke wie: Voraussetzungen zur Zucht, Zuchtpaare, günstigste Jahreszeit, Zuchtbehälter und Zuchtfeinde, Temperatur, Einfluss von Licht und Sonnenwärme usw. und sodann die einzelnen Fischfamilien in ihren charakteristischen Besonderheiten bei Vermehrung und erforderlicher Zuchtpflege besprach. Die mit reichem Beifall aufgenommenen Ausführungen zeigten sowohl von eingehendem Wissen wie auch von reicher praktischer Erfahrung. Da in den Monat Mai auch ein 5. Dienstag fällt, wird, einem früheren Beschlusse gemäss, die Versammlung an diesem Tage zu einem Familien-Unterhaltungs-Abende umgestaltet. Die Verlosung mehrerer Fische — darunter eines vom Obmann-Stellv. Herrn Scholz gespendeten *Polycentrus Schomburgkii* — und eines grossen Glasbehälters, vermehrte den durch die regelmässigen Verlosungen reichlich gestärkten Vereinssäckel wieder um einen namhaften Betrag. Die Zeit für Tümpelzüge in der Umgebung ist sehr günstig, mehrere Mitglieder beschliessen daher in den nächsten Tagen auf die Suche zu gehen. Wilh. Riegler, 2. Schriftführer.

Cöln. „Sagittaria".

Sitzung vom 4. Mai 1911.

Die gut besuchte Versammlung wurde durch unsern 1. Vorsitzenden eröffnet. An Eingängen lagen vor die Blätter, Wochenschrift, 1 Heft zur Ansicht betitelt Natur, der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft und eine Karte unterzeichnet von dem Vorstande des Vereins „Rossmässler", Hamburg, sowie unserm Mitgliede Herrn B. Böttger, welcher zur Zeit in Hamburg weilte und allen Sagittarianern die besten Grüsse übersandte. Selbige wurde vom Verein mit bestem Dank entgegengenommen. Nach Protokollverlesung wurde ein Artikel über *Ciprinodon dispari* (Rüppel) und *Mesonauta insignis* (Henkel) Gthr. verlesen und zur Diskussion gestellt. Dann wurden 2 Herren einstimmig als Mitglieder in den Verein aufgenommen. Nachfolgend wurde eine mit dem Verein „Wasserstern", Cöln, vorgesehene Exkursion bekannt gemacht und beschlossen, am Sonntag den 7. Mai, 3.17 ab Hauptbahnhof gemeinsam nach Worringen zu fahren. Die von der Firma Henkel, Darmstadt, auf Vereinskosten bezogenen Pflanzen, welche aus Neuheiten und tadellosen Exemplaren bestanden, gelangten an die zur Zeit anwesenden Mitglieder zur Gratisverteilung. Herr Maiwald hielt einen Vortrag über die Nachteile des sogenannten blühenden Wassers auf Fische und als Abhilfe oder Klärung des mit vorgenanntem befallenen Behälters Entlichtung oder Besetzung mit möglichst viel Daphnien. Nach Erledigung der Verlosung sowie Fragekasten wurde die Sitzung geschlossen. J. Müller.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 5. Mai 1911.

Im Einlauf befinden sich: Brief von der Forellenzüchterei Rudolf Linke, Tharandt, nach welchem wir gebeten werden, Ende Mai seiner bekannten Anstalt unseren Besuch abzustatten und findet derselbe am 28. Mai statt. Die Stunde der Abfahrt von hier wird noch bekannt gegeben. Hier anschliessend sollen noch die Sehenswürdigkeiten Tharandts, u. a. der berühmte Forstgarten besichtigt werden. Bekanntlich war Rossmässler als Lehrer für Naturgeschichte an der Forstakademie Tharandt tätig. Ferner liegt uns der Naturwissenschaftliche Wegweiser (Süsswasseraquarium) von E. Leonhardt vor, welcher für die Bücherei angeschafft wird. Einer Einladung zum Beitritt in die Deutsche Naturwissenschaftliche Gesellschaft können wir nicht stattgeben, da wir bereits Mitglied des „Kosmos" sind. Zur Verlesung kommt ferner ein Brief des Kanarienzüchterbundes bezüglich eines Sonderbaues im hiesigen Ausstellungspark als Ausstellungslokal. Zur ersten Verhandlung waren Herr Bessner und Adler anwesend und werden die weiteren Zusammenkünfte ergeben, ob ein derartiger Bau, welcher in Dresden eine unbedingte Notwendigkeit ist, zu Stande kommt, da der Stadtrat eine Garantie für die Verzinsung des Kapitals verlangt. Mit besonderer Genugtuung für uns haben wir den Artikel Dr. Wolterstorffs, „Zur Kenntnis des *Girardinus reticulatus* Pet." gelesen. *Girardinus reticulatus* Pet., *Girardinus pocciloides* de Fil. und *Girardinus Guppyi* Gthr. ist als ein und dieselbe Art anzusehen. Auf diesem Standpunkte haben wir von allem Anfange an gestanden (Protokoll vom 23. Sept. 1909). Zum Schluss stiftet wieder Herr Seidel 12 *Haploch. rubrostigma*, welche der Kasse ℳ 1.— bringen. Besten Dank.

W. Pabst, Schriftführer.

Gelsenkirchen. „Vallisneria".

Sitzung vom 2. Mai 1911.

1. Geschäftliches. Mehrere Anfragen fanden ihre Erledigung. Unser langjähriger Kassierer meldet seinen Austritt an (aus Zeitmangel). Die Kasse wird einstweilen vom 2. Vorsitzenden verwaltet. Klapproth.

Magdeburg. „Wasserrose“.

Sitzung vom 5. Mai 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden Herrn Naumann. Punkt 1. Schriftliche Eingänge: Von der Zierfischzüchterei H. Weinhausen, Braunschweig, ging eine Ansicht sowie Preiskourant über *Mesonauta insignis* ein. Der Fisch wurde wohl für schön, aber zum Anschaffen für noch zu teuer befunden. Vom Verlag Strecker & Schröder in Stuttgart wurde dem Verein E. E. Leonhart „Das Süsswasser-Aquarium“ zugesandt. Es wurde beschlossen dasselbe retour zu schicken. Reuter, „Die fremdländischen Zierfische“, wurde bis zur nächsten Versammlung zurückgestellt. Beschlossen wurde, das Ichthyologische Wörterbuch von Chr. Brüning, Hamburg, für den Verein anzuschaffen. Punkt 2. hielt Herr Gerhart einen kleinen Vortrag über die Maulbrüter. Unter „Verschiedenes“ wurde beschlossen, die gezogenen Fische gemeinschaftlich zu verkaufen und zwar durch Annoncieren in den Wochenschriften. Paul Simon.

***Mülheim a. Rh. „Wasserstern“.**

Sitzung vom 2. April 1911.[1]

Nachdem ein Brief des Herrn Dr. Wolterstorff verlesen war, wurde ein Exemplar der „Blätter“ als Vereinsschrift abonniert. Auf Antrag wurden 3 Sorten trockenes Fischfutter bestellt, welches in den Versammlungen zu billigem Preise abgegeben werden soll. Da die Zahnkarpfen bereits im Laufe der Woche zur Verteilung gelangt waren, wurde der Rest, ca. 20 Jungfische, durchs Los Herrn Heinr. Blum zuerkannt. Für die Pflanzenbestellung wurden 26 ℳ ausgeworfen. Der Vorsitzende erstattete Herrn Peter Pütz im Namen des Vereins seinen innigsten Dank für das schöne Gestell zum Vereinsaquarium, welches vortrefflich ausgefallen war. Nachdem reichlich über das Vereinsbecken geplant war, wurde beschlossen: Es soll ein Sumpfaquarium werden, als Fisch kommt der Barsch in Betracht. Als Gast war ein Herr anwesend, welcher einen Heiztisch auslosen will, derselbe ist im Vereinslokal ausgestellt. Es wurden auf Vereinskosten 12 Lose à 50 ₰ genommen.

Der Vorstand: I. A.: Otto Meyer.

***Schwerin (Mecklb.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.**

Sitzung vom 4. Mai 1911.

Der Sitzung vorauf ging der öffentliche Lichtbildervortrag unseres Vorsitzenden im Feltmann'schen Saale über „Die Kleinlebewelt unseres Süsswassers“. Der Vortrag war von etwa 150 Personen aus allen Ständen besucht und zeigte so recht, wie das Interesse für die Natur gewaltig zunimmt. Vorgeführt wurden die häufigsten Vertreter der niederen Tierwelt aus dem Burgsee, dem Pfaffenteich und dem grossen Schweriner See. Die von Herrn Tiede erklärten Bilder erregten besonderes Interesse, weil die vorgestellten Tierchen lebend gezeigt wurden. Man sah die Entwicklungsstadien der Stechmücke, Larven und Puppen, sich in eigenartiger Weise fortbewegen. Wasserflöhe, Fadenwürmer u. s. w. huschten in grosser Mannigfaltigkeit der Formen über die Leinwand, Rädertiere und Cyclopsarten vollführten einen bunten Reigen durch die Wassertropfen. Auch unsere, besonders in diesem Sommer stark auftretende, alte Freundin „Hydra“ fehlte nicht. Nach dem Vortrag fand im Nebenzimmer des Saales die von 18 Mitgliedern und vielen Gästen besuchte ordentliche Sitzung statt. Nach Bekanntgabe der Eingänge wurden drei neue Mitglieder aufgenommen: Herr Gaswerksbesitzer H. Lindemann-Schwerin, Herr Bäckermeister W. Augustin jun. Wismar und Herr Bankbeamter C. Rowoldt-Sülze. Für gemeinsame Fischbestellung bei Schmeising (Magdeburg) liegt Preisliste bei Herrn Gressmann, Martinstrasse, aus; derselbe nimmt Bestellungen entgegen. Zur Sprache wurde gebracht, dass verschiedene Mitglieder weder Mitgliedskarten noch Statuten bekommen haben, die betr. Herren wollen Beides gefl. vom 1. Schriftführer Richter (Wohnung: Obere Wallstrasse 54 I r.) abfordern. Der Ausflug am 30. April ins Werderholz war sehr interessant und an Futtertieren ergiebig. Teil nahmen nur 5 Herren, leider, denn solche Ausflüge sind etwas Köstliches für den Naturfreund.

Der Vorstand.

[1]) Abdruck unlieb verspätet! Dr. Wolt.

***Wien. „Favoritner Zierfischfreunde“.**

Sitzung vom 2. Mai 1911.

Anwesend 16 Herren, 1 Dame. Nach erfolgter Begrüssung durch den Vorsitzenden wurden die Eingänge bekanntgegeben, worauf die Gratis- resp. 5 Heller-Verlosung stattfand. Zur Gratisverlosung spendete Kollege Herr Jos. Fyla 1 Ablaichkasten. Gewinner Herr Rich. Kahle. Die darauffolgende 5 Heller-Verlosung, für welche der Vorsitzende einige Portionen bei der Firma Haage & Schmidt bestellte *Salvinia auriculata* spendete, brachte der Vereinskasse 70 Heller ein. Der vom Kollegen Herrn J. Ehn gestellte Antrag auf Anschaffung von Vereinsfischen wurde einstimmig angenommen und wird mit der Lieferung die Firma A. Glaschker, Leipzig, betraut. Es soll jedoch erst eine Probebestellung gemacht werden. Kollege Herr Welt stellt Antrag im Vereinsheim ein Aquarium aufzustellen und will Kollege Fyla ein solches gegen Rückerstattung der Materialkosten gratis anfertigen, was gern angenommen wurde. Als neue Mitglieder fanden Aufnahme die Herren Anton Schilmer, Richard Kahle, Revisor, Alois Klein, Schriftsetzer, und wurden genannte Herren vom Vorsitzenden als neue Mitglieder herzlich begrüsst. Der Vorsitzende gibt der Versammlung bekannt, in nächster Sitzung einen Vortrag über „Das Zuchtaquarium“ zu halten. Unter Punkt 4 der Tagesordnung schilderte nun Kollege Hanusch die Erlebnisse unserer ersten diesjährigen Exkursion folgendermassen: Wir versammelten uns beim Vorsitzenden Herrn Chrobok und marschierten ½8 Uhr vormittags über den Laaerberg. In den dort befindlichen Tümpeln herrscht jetzt Futtermangel, doch zeigte uns der Vorsitzende einen versteckt liegenden Tümpel, in welchem es von Cyclops und Daphniden geradezu wimmelte. Weiter ging es nun auf Laa u. s. f. bis Leopoldsdorf; in den Tümpeln waren wohl Fische, sonst aber nichts besonderes zu entdecken. Gesammelt wurden: Laich vom Taufrosch, diverse Salamander und Molche, Raubkäfer, Wasserlinsen und lebend gebärende Sumpfdeckelschnecken. Redner beschrieb nun, wie sich unser Vorsitzender plötzlich in einen fanatischen Terratiker verwandelte, dem jede Echse und Natter als Beute hochwillkommen war. Die Art, wie der Redner dies schilderte, erweckte eine grosse Heiterkeit bei den Anwesenden. Ueber Wunsch soll in nächster Zeit wieder eine Exkursion stattfinden. Zum Schluss fand eine kleine Vorstandssitzung statt und wurde beschlossen, im Juni einen öffentlichen Vortrag (Thema: Der Werdegang der Aquatik), Vortragender Herr Chrobok, verbunden mit einer Aquarienschau in unserem Vereinsheim abzuhalten und werden nähere Details rechtzeitig bekanntgegeben. J. Fyla, stellvertr. Schriftführer.

***Wien. „Lotus“.**

Versammlung vom 18. April 1911.

Anwesend 25 Mitglieder. Als Gäste Frau Wlczek und Herr Sacher jun. Obmann Ed. Sommerbauer eröffnet die Sitzung und begrüsst die Erschienenen. Sodann stellt er die Herren Alois Gaisch, Lehrer, und Heinrich Schlöss,

Architekt, den Anwesenden vor und heisst dieselben als neue Mitglieder herzlich willkommen. Bekanntgabe des Einlaufes. Inzwischen hatte die Pflanzenkommission, bestehend aus den Herren Blahna, Pöchhacker, Krebs und Sommerbauer Carl, die von der Firma Krebs gelieferten Pflanzen für die grosse Gratisverlosung sortiert. Die als Gast anwesende Frau Wlczek, die Gemahlin unseres Obmann-Stellvertreters, hatte die Liebenswürdigkeit, die Fortuna zu spielen und zog die einzelnen Treffer der Reihe nach aus dem Glücksbeutel. Da eine grosse Anzahl von schönen Pflanzen (darunter viele seltenere Sorten) zur Verfügung stand, kam auf jeden der Anwesenden ein Paket; und fröhlichen Gesichtes heimste Jeder seinen Treffer ein und verwahrte ihn wohl, damit nicht der Uebermut der Freude ihm einen Schabernak spielen könne. Sodann bittet Obmann Ed. Sommerbauer Herrn Menz, mit seinem Vortrag: „Einrichtung und Instandhaltung des Süsswasser-Aquariums" zu beginnen. Herr Menz spricht in eingehender Weise über sein gewähltes Thema. Längere Zeit verweilt Redner bei der Bodengrundfrage. Er warnt vor dem Fehler der meisten Anfänger, vor einem Zuviel des schweren Mischbodengrundes und empfiehlt für nur untergetauchte Pflanzen reinen Sandboden, in dem die meisten Arten wie *Heteranthera*, *Ludwigia*, *Myriophyllum*, *Sagittaria natans*, *Vallisneria* u. a. vortrefflich gedeihen. Nur für Aquarien, in denen auch hochwachsende Sumpfpflanzen, *Cabomben*, *Nymphaeen* oder die neueren *Cryptocorynen* kultivert werden sollen, sei ein nahrhafter Bodengrund notwendig. Als solchen verwendet der Vortragende Moorerde, Lehm, Torf und Sand, und zwar im beiläufigen Verhältnis von 1 : 1 : 1 : 3, sodass auf 2 l Bodengrund 1 l Sand und je $^1/_3$ l von Moorerde, Lehm und Torf kommen. Als Moorerde verwendet er nicht die bei Gärtnern käufliche Moorerde, sondern sticht dieselbe selbst aus z. B. im Prater am Heustadtlwasser oder Constantinhügel. Der beste Torf ist nur der feine Torfmull, für Stechtorf könne er sich nicht begeistern. Diese Bodengrundmischung bringt Herr Menz nun keilförmig von der rückwärtigen Seite bis ungefähr zur Mitte abfallend an, darüber 3—4 ja sogar 5—6 cm reingewaschenen Sand und empfiehlt den Bodengrund mit einem Brettchen oder dergleichen fest anzudrücken, da dies wichtig sei, weil hiedurch die Bildung von Sumpfgasen von vornherein grösstenteils verhindert wird. Auch über Besetzung mit Fischen spricht Redner und gibt eine Reihe von praktischen Winken, wie ein eingerichtetes Aquarium im Stande gehalten werden könne. Wenn es auch nicht unbedingt notwendig sei, das neu eingerichtete Aquarium 8—14 Tage ohne Fische stehen zu lassen, so sei es doch immerhin zu empfehlen, insbesondere vor dem Besetzen mit lebhaften Fischen, da diese die Pflanzen aus dem Boden reissen, bevor diese fest eingewurzelt sind. Nun ist es aber in der Regel der Fall, dass jemand, insbesondere der Anfänger, zuerst die Fische hat und dann erst das Aquarium dazu einrichtet; und da bleibt meist den Pflanzen wenig Zeit sich ordentlich einzuwurzeln. Obmann Ed. Sommerbauer dankt in anerkennenden Worten Herrn Menz für seine instruktiven Ausführungen, die für den Anfänger von grossem Nutzen sind, aber auch dem Vorgeschritteneren manchen lehrreichen Fingerzeig gaben. Da Geschäftliches von Bedeutung nicht vorliegt, wird der Abend mit dem Austausch von Erfahrungen über unsere Liebhaberei ausgefüllt. Obmann Ed. Sommerbauer schliesst die Sitzung mit dem Wunsche, dass jedes Mitglied an den heute gewonnenen Pflanzen durch ihr üppiges Gedeihen viel Freude erleben möge; und spät erst trennte man sich, als schon die höchste Zeit für die letzte „Blaue" war.

Franz Schwarz, dz. Schriftführer

***Wien. „Vindobona".**

Sitzung vom 3. April 1911.

1. Verlesung des Protokolls. 2. Bekanntgabe des Einlaufes. 3. Ueberreichung des Ehrendiploms an unseren vorjährigen Vorstand Herrn Leop. Raditsch. Herr Raditsch dankt in herzlichen Worten für die Uebergabe des Diploms. Herr Vorstand Fischer gibt bekannt, dass der nächste Vereinsabend Ostermontag stattfindet und ladet die Mitglieder ein, auch Damen mitzubringen, um eventuell anschliessend an den Vereinsabend eine gemütliche Unterhaltung veranstalten zu können. Des weiteren erwähnt Herr Reiter das vergrösserte Aquariuminstitut unseres rührigen Mitgliedes Herrn Arnold Krebs, welches eine Sehenswürdigkeit bildet, und wird beschlossen auf Wunsch der Mitglieder, den nächsten Sonntag nach Ostern eine Exkursion dahin zu unternehmen. Anschliessend daran beginnt Herr Vorstand Fischer seinen Vortrag über Einrichtung, Besetzung und Pflege der Marineaquarien; der Vortragende erklärt an den verschiedenen Seetieren die Art-Merkmale, erklärt die Haltung und Fütterung derselben, erwähnt, welche Tiere man zusammenhalten kann, warnt vor zu starker Bevölkerung, ermahnt die Mitglieder zur Geduld bei der Einrichtung von Seewasseraquarien und erwähnt u. a., dass ein Seewasseraquarium weniger Pflege erfordert als ein Süsswasseraquarium von gleicher Grösse. Der Vortragende erntete für seine sehr gelungenen Ausführungen reichen Beifall. Nachdem noch die vorgezeigten Seetiere wie Aktinien, Edelsteinrosen, Seemannsliebchen, Krabben, Krebsen, Seepferdchen, sowie das vorhandene Seewasser und die Glaswannen ihren Käufer gefunden, schliesst der Vortragende den sehr anregenden Vereinsabend.

Sitzung vom 17. April 1911.

Herr Vorstand Fischer zeigt eine neue Heizlampe (Erzeuger H. Wiengreen, Hamburg) vor, welche mit einer Paraffinfüllung vollständig rauchlos, geruchlos brennt und im Betriebe vollständig sicher sein soll; die Brennkosten belaufen sich in 24 Stunden auf 6 Heller. Ferner zeigte der Vorstand eine Anzahl Garnelen im Süsswasser vor, welche aus einem Tümpel in der Gegend von Monfalcone stammen, wo der Laich gelegentlich hin verschleppt wurde, und die Tiere sich entwickelten und weiter fortgepflanzt hatten. Herr Menz teilt mit, dass er am Sonntag eine Exkursion nach Mannswörth unternommen habe, welche ihm eine sehr schöne Ausbeute an Sumpf- und Wasserpflanzen brachte. Des weiteren gelangt ein Artikel aus No. 10 des „Zierfischzüchter" zur Verlesung, welcher einige beherzigenswerte Winke betreffs Ausstellungen enthält. Nachdem nun das Geschäftliche erledigt, fand anschliessend daran eine kleine gemütliche Unterhaltung statt, welche die anwesenden Mitglieder und Damen noch längere Zeit bei Musik und Gesang in fröhlichster Stimmung beisammen hielt.

Franz Eltz, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba".

Am 25. Mai (Himmelfahrtstag) findet eine Herrenpartie nach dem schönen Schwielowsee statt. Treffpunkt Potsdamer Hauptbahnhof um ½8 Uhr morgens. Abfahrt mit dem Zuge 7.52 nach Potsdam. — Gäste sind willkommen.

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Bekanntmachung.

Zu der am Himmelfahrtstag stattfindenden Exkursionstour nach Finkenkrug-Brieselang wer-

den die Mitglieder aufgefordert, vollzählig zu erscheinen. Abfahrt Lehrter Hauptbahnhof 7.21. Für Nachzügler Treffpunkt Restaurant Alter Finkenkrug. Gäste und Gönner des Vereins werden hiermit freundlichst eingeladen. Fanggeräte sind mitzubringen. Um pünktliches und vollzähliges Erscheinen bittet der Vorstand.

I. V.: W. Baumgart.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“. Vereinslokal: Restaurant Brinkmann, Otto-Strasse 55 a. Vorsitzender: W. Koblitz' Kronen-Strasse 67. Schriftführer: J. Schenzer, Wiemelhauser-Strasse 180. Versammlung jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Versammlung am 19. Mai, abends 8½ Uhr, im Vereinslokal. Tagesordnung: Unterhaltung über unsere Liebhaberei u. Austausch von Erfahrungen.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 16. Mai 1911: Vorführung von *Mastacembelus argus* sowie eines noch unbestimmten Rüsselaales. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.

Tagesordnung für Dienstag den 16. Mai 1911: 1. Beratung über das Aussetzen von Prämien für fleissigen Besuch der Vereinsversammlungen. 2. Mitteilungen über Pflege und Zucht von *Trichogaster labiosus* (Herr Heinrich). Sauer.

Schülerabend am Samstag den 27. Mai 1911. (Wegen des Blumentages fällt der Schülerabend am 20. Mai 1911 aus!) Tagesordnung: Protokollverlesung; Vortrag von Schüler Rechenberg: Maulbrüter; Gratisverlosung von drei Paar *Xiphophorus*. W. Rechenberg.

Essen (Ruhr). „Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für die Sitzung am 20. Mai: Eingänge, Geschäftliches, Reiseerlebnisse in Italien (Riviera, Neapel) Herr Dr. Hoppe, Verschiedenes. Um zahlreichen Besuch bittet Der Vorstand.

Gelsenkirchen. „Vallisneria“.

Nächste Sitzung am 16. Mai 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Neuwahl eines Kassierers. 3. Mein Seewasseraquarium (Herr Klapproth). 4. Die Herner Ausstellung. 5. Verschiedenes. Klapproth.

Frankfurt a. M. „Iris“.

Exkursion Sonntag den 21. Mai 1911. Treffpunkt 5½ Uhr am Offenbacher Lokalbahnhof. Abfahrt 5¾ mit Trambahnlinie No. 16 nach Offenbach. ½ Tagestour. Netze, Utensilien etc. mitbringen. Um zahlreiche Beteiligung bittet Der Vorstand.

Halle a. d. Saale. „Daphnia“.

Nächste Sitzung Freitag den 19. Mai. Wir bitten um zahlreiches Erscheinen der Mitglieder. Hauptpunkt der Tagesordnung: „Ausstellung“. Zugleich ersuchen wir die Mitglieder, welche sich an der Ausstellung beteiligen wollen, schon in dieser Sitzung um Angabe der auszustellenden Fische u. s. w., sowie um Angabe der Behälter (ungefähre Grösse). Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler“.

Versammlung am 17. Mai 1911, auf vielfachen Wunsch Anfang punkt 9 Uhr. 1. Eingänge und Mitteilungen des Vorstandes. 2. Protokollverlesung. 3. Bericht des Ausstellungsausschusses. 4. Verlosung. 5. Verschiedenes und Fragekasten.

2. Sonderveranstaltung 1911: Tümpeltour mit Damen nach Finkenwärder am Himmelfahrtstage, 25. Mai 1911. Treffpunkt: 2½ Uhr, St. Pauli, Landungsbrücken beim Wasserstandsturm (Uhr). Abfahrt punkt 3 Uhr. Der Vorstand.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Tagesordnung für Dienstag den 16. Mai: 1. Ausstellungsangelegenheiten. 2. Verlosung. 3. Verschiedenes. — Zur Aufnahme haben sich gemeldet die Herren Thorwald Christensen, Kirchstrasse 4 und Heinrich Rückert, Schlossstrasse 14.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Vors. M. C. Finck, Schöneberg-Berlin, Eberstrasse 26.

Nächste Sitzung Donnerstag den 18. Mai 1911. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Verlesung des Protokolls. 3. Geschäftliches: Besprechung bezüglich der Einrichtung eines Schulaquariums im hiesigen Hohenzollern-Gymnasium. 4. Liebhaberei: Propagandavortrag „Einrichtung und Pflege eines Zimmeraquariums“ (M. C. Finck). 5. Verlosung des Demonstrationsaquariums. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Neue Adressen.

Elberfeld. „Sagittaria“. Aquarien- und Terrarien-Verein. Unterm 1. April a. c. konstituierte sich obiger Verein unter der Devise: Aquarien- und Terrarienverein „Sagittaria“. Das Vereinslokal ist Hotel z. Krone. Inh. Fritz Paulick, Bachstrasse 74. Die Vereinssitzungen finden alle 14 Tage Samstags statt. Nächste Sitzung 20. Mai 1911, abends 9 Uhr. Der Vorstand besteht aus: 1. Vors. Adolf Dappen, Am Neumarkt 1. 2. Vors. Carl Rösel, Goethestrasse 8. Schriftführer Heinr. Reichelt, Marienstrasse 21. Kassierer Heinr. Stomel, Wirkerstrasse 58. Futterwart Rudolf Eigen, Neviandtstrasse 62.

Gelsenkirchen. „Vallisneria“, Ver. f. Aq.- u. T.-K. 1. Vorsitzender (zugleich Briefadresse): Eugen Pohl, Schalkerstrasse 13. Vereinsheim im Restaurant Drücke, Schalkerstrasse 39.

Mülheim a. Rh. „Wasserstern“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Briefadresse: Heinr. Klein, Bleichstrasse 14. Vereinslokal: Otto Meyer, Deutzerstrasse 74.

Wien. Aquatiker-Verein „Danio“. Julius Lang, Restauration, 16. Bezirk, Ottakringerstrasse 152. Obmann Georg Ziegler, 16. Bezirk, Wurlitzergasse 38. Briefadresse: Friedrich Schischka, 16. Bezirk, Degengasse 31. Vereinsabend jeden 1. u. 3. Montag i. Mon. — Gäste willkommen.

Zürich. „Verband schweiz. Aquarienfreunde“. Centralstelle: Aquarium, Zürich, Sihlhölzli. Permanente Ausstellung. Verwalter: Osw. Haering-Merian, Zürich.

Ausstellungs-Kalender.[1]

25.—29. Mai: **Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Im Saal Jos. Cleves, Bahnhofstrasse 7 B.

3.—7. Juni: **Erlangen, „Toxotes“.** Im Saale der „Blauen Glocke“.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

15.—19. Juni: **Reichenberg i. B., „Isis“.** „Volksgarten“.

18.—25. Juni: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Im „Deutschen Haus“.

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i S., „Sagittaria“** im „Deutschen Krug“.

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler“.** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 21.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

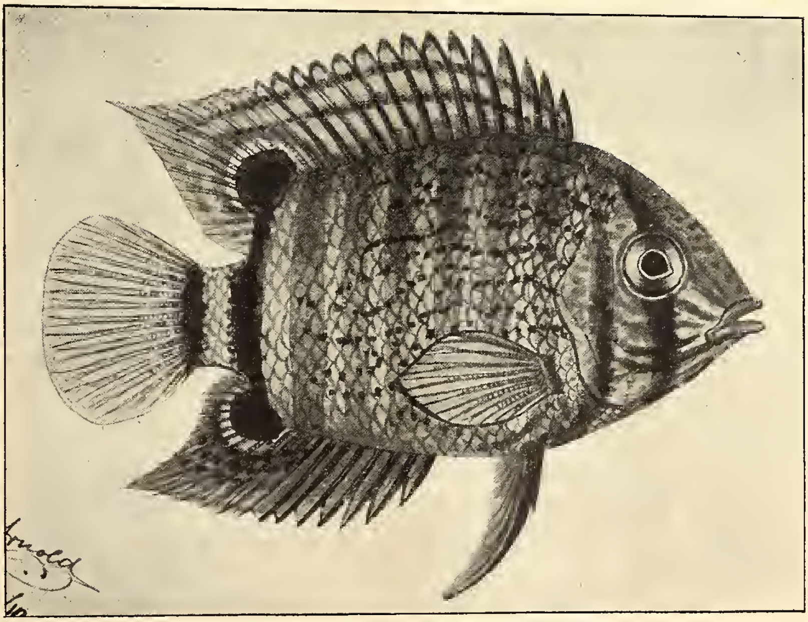
Heros spurius Heck.

Von Joh. Paul Arnold, Hamburg.

Mit einer Abbildung nach einer Originalzeichnung des Verfassers.

Der Wissenschaft seit mehr als 70 Jahren bekannt, ist *Heros spurius* erst im Jahre 1909 lebend nach Deutschland gelangt. Seine erste Einführung erfolgte im November genannten Jahres durch unseren Carl Siggelkow, der ihn, in einigen Exemplaren, unter einer Fischsendung aus Manaos erhielt. In der Zwischenzeit ist *Heros spurius* sowohl von Siggelkow als auch von anderen hiesigen Importeuren aus derselben Gegend verschiedentlich eingeführt worden, immer aber in geringer Anzahl, so dass der Fisch, der meines Wissens bis jetzt noch nicht in Deutschland zur Fortpflanzung gebracht worden ist, noch sehr hoch im Preise steht und daher nur ganz wenigen Liebhabern zugänglich werden konnte.

Den meisten Lesern dürfte der Fisch überhaupt noch nicht, oder nur aus den Inseraten unserer Fachzeitschriften dem Namen nach bekannt sein und deshalb möchte ich den *Heros spurius* heute den Liebhabern in Wort und Bild vorführen, nachdem es mir, dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Siggelkow, möglich war, einzelne Exemplare dieses herrlichen Tierchens, teils kürzere, teils längere Zeit zu halten. Gegenwärtig habe ich zwei Exemplare in Pflege und zwar ein grösseres und ein junges von 3 cm Totallänge; nach ersterem habe ich die beifolgende Zeichnung angefertigt.



Heros spurius Heck., natürliche Grösse.
Originalzeichnung von Joh. P. Arnold.

Bei der ersten Einführung im November 1909 waren dem betreffenden Seemanne während der Reise mehrere Exemplare eingegangen, die der Mann glücklicherweise nicht weggeworfen, sondern, in Spiritus konserviert, mitgebracht hatte und die mir von Herrn Siggelkow, zwecks Feststellung ihres Namens, freundlichst zur Verfügung gestellt worden waren. Ich hatte das grösste dieser Exemplare meinem Freunde Herrn G. A. Boulenger, F. R. S., London, eingesandt, der mir darauf mitteilte, dass er den Fisch als *Heros spurius* Heck. identifiziert habe.

Ein lebendes Exemplar konnte ich, zu meinem Bedauern, aus dem damaligen ersten Importe nicht erhalten, da sämtliche Stücke schon verkauft waren, als ich Herrn Siggelkow besuchte. Bei den einzelnen Stücken, die ich im Frühjahr und Sommer vorigen Jahres er-

hielt, handelte es sich um ganz junge Tiere, die nach kurzem Aufenthalte bei mir ihre Reise nach Berlin antraten.

Im März dieses Jahres hatte Carl Siggelkow wieder eine Fischsendung aus dem Amazonenstrom erhalten, die sich aus einer Anzahl Cichliden, einigen *Tetragonopterus*-Arten und einer neuen Art anscheinend der Gattung *Nanostomus* angehörend, zusammensetzte. Unter den Cichliden befand sich *Heros spurius* in zwei Exemplaren, in einem jungen gesunden und in einem älteren schwer kranken. Letzteres war in einem grossen Aquarium untergebracht, welches mit *Trichogaster lalius* und einigen neuen afrikanischen *Haplochilus* besetzt war und hing schwer atmend an der Oberfläche des Wassers. Bei der Berührung verschwand der Fisch zwar sofort in der Tiefe, kehrte aber gleich darauf in die hängende Lage an der Wasseroberfläche zurück. Die Flossen waren ganz zusammengelegt und der Körper war intensiv hell und dunkel gestreift, bezw. gebändert. Diese grelle Färbung bei frisch importierten Fischen ist gewöhnlich kein gutes Zeichen, ich halte sie jedenfalls immer für ein untrügliches Merkmal schwerer Krankheit. Ich äusserte Herrn Siggelkow gegenüber meine diesbezügliche Ansicht und bat ihn, mir den Todeskandidaten mitzugeben, was er denn bereitwillig tat. Ich sagte mir, dass Siggelkow, bei dem grossen Vorrat an Fischen weder Zeit noch Platz haben würde, um sich dem Tierchen zu widmen und wollte wenigstens versuchen, es am Leben zu erhalten. Zu Haus angelangt, zeigte der Fisch noch dieselbe grelle Färbung und legte sich häufiger auf die Seite, so dass ich nur sehr wenig Hoffnung für sein Leben hegte. Nachdem ich das Transportgefäss in das geheizte Aquarium eingehängt, und sich im Verlaufe einer Stunde der Temperaturunterschied ausgeglichen hatte, setzte ich den *Heros* in das Aquarium, wo er sofort an die Oberfläche des Wassers stieg und ängstlich nach Luft schnappte; dabei gewahrte ich, dass der Fisch mit einem dicken weissen Schleimüberzug bedeckt war, der sich jedenfalls auch auf die Kiemen ausgedehnt hatte und so das Atmen erschwerte. Die Flossen waren fest zusammengeklebt und trotz der wunderbaren Körperfärbung machte der Fisch einen jammervollen Eindruck. Auch die allmähliche Erhöhung der Wassertemperatur brachte keine Aenderung in dem Zustand des Fisches. Irgend welche Kraftproben mit Parasiten tötenden Bädern wagte ich bei dem sehr schwachen Tiere gar nicht zu machen und so griff ich denn zu einem anderen Mittel, welches mir bei importierten kranken Fischen schon häufiger gute Dienste geleistet hatte: zum Frischwasserbad! Ein 2 Liter fassender Glasbehälter wurde mit a b g e s t a n d e n e m Leitungswasser zur Hälfte gefüllt und diesem soviel kochendes Wasser zugesetzt, bis die Temperatur auf 30 Grad C. gestiegen war, also 2 Grad mehr betrug als das Wasser des Aquariums. Hier hinein brachte ich den „*spurius*", hing das Ganze in das Aquarium, um eine Abkühlung zu verhindern und beobachtete nun die Wirkung. Unter Aufwendung seiner ganzen Kraft schoss der Fisch einige Male in dem Gefäss herum und blieb dann ruhig am Boden liegen. Der Fisch begann sich am ganzen Körper und an den Flossen mit Luftbläschen zu bedecken, die schwere Atmung wurde allmählich ruhiger und war nach Verlauf einer halben Stunde ganz normal geworden, nur in grösseren oder kleineren Pausen machte der Fisch eigentümliche Schnappbewegungen, als ob er sich verschluckt hätte und etwas ausspucken wollte. Auch mit dem Körper und den Flossen führte der *spurius* häufiger zuckende Bewegungen aus. Nachdem ich den *spurius* zwei Stunden in dem Frischwasserbade belassen hatte und die Nacht hereingebrochen war, setzte ich ihn ins Aquarium zurück, wo er sofort zwischen den Pflanzen verschwand.

Am nächsten Morgen war natürlich mein erster Gang zu meinem *Heros spurius*; ich war sehr erfreut ihn noch am Leben zu finden! Er stand wieder dicht unter der Wasseroberfläche und atmete schwer, aber die unheimliche intensive Färbung hatte er nicht mehr; er verliess auch bei meiner Annäherung seine mehr hängende Stellung an der Oberfläche und ich sah, dass an dem Körper hinter den Kiemen und an den Brustflossen grosse Fetzen weisslicher Schleimhäute hingen. Das Frischwasserbad vom vorhergehenden Abend schien ihm also gut bekommen zu sein und ich nahm deshalb sofort eine erneute gleiche Badekur mit dem Tiere vor, die ich auf zwei Stunden ausdehnte und am Nachmittage wiederholte. Am darauffolgenden Morgen war der Schleimbezug bis auf einige kleine Stellen auf dem Schwanzstiele verschwunden, die Schwanzflosse war voll entfaltet, aber die Rücken- und Afterflosse waren immer noch am Körper angelegt, Färbung normal, Atmung ruhig und hatte

auch das krampfartige Schnappen aufgehört. Am ersten und zweiten Tage war es mir nicht möglich dem Tiere Nahrung beizubringen; es sah wohl die roten Mückenlarven und *Enchytraeus*, die ich ihm vorlegte, schnappte auch danach, war aber zu schwach, die Futtertiere mit dem Maule aufzunehmen. Am dritten Morgen gab ich ihm ein wenig feingeschabtes Rindfleisch, welches er zu meinem Erstaunen aufnahm und auch hinunterschluckte. Es war ein richtiger Frühlingstag, die Sonne hatte während des ganzen Tages stark geschienen und als ich mittags nach Hause kam, betrug die Wassertemperatur bei meinem *spurius* 34 Grad Celsius. Diese Wärme schien dem Tierchen, welches in seiner Heimat solche Temperaturgrade fast stets gewohnt war, zu behagen, denn zum ersten Male sah ich jetzt, dass Rücken- und Afterflosse nicht mehr am Körper angelegt, sondern bis zur halben Höhe aufgerichtet waren. Der Schleimbezug am Körper war gänzlich verschwunden und die roten Mückenlarven, die ich ins Aquarium warf, wurden sofort genommen. Mit der vermehrten Nahrungsaufnahme kehrten auch die Kräfte bei meinem *spurius* wieder und mit stramm aufgerichteten Flossen schwamm er munter im Aquarium umher. Nach einigen Tagen war er sogar schon rauflustig geworden und verfolgte seinen jüngeren Artgenossen, so dass ich, um Verletzungen des letzteren zu verhindern, beide durch eine Scheibe voneinander trennte. Seine anfängliche Scheu vor mir hatte er bald abgelegt, jetzt hält er sich gewöhnlich ganz in der Nähe der vorderen Aquariumscheibe auf, jederzeit auf Futter wartend, welches er meistens bekommt, wenn ich mich vor sein Aquarium setze. Den gesegneten Appetit, den der Fisch seit seiner Genesung entwickelt, stille ich mit roten Mückenlarven, Regenwürmern, Wasserasseln, Daphnien und geschabtem rohen Rindfleisch, und sind die gut bemessenen Futterportionen stets in kurzer Zeit verschwunden. Merkwürdigerweise hat er sich aber an einer Anzahl junger und halbwüchsiger *Girardinus Guppyi*, die ich als Futter zu Anfang ins Aquarium gesetzt hatte, bisher noch nicht vergriffen, während er, wie bereits erwähnt, mit seinem kleinen Artgenossen keinen Frieden halten konnte. Vor einiger Zeit hat er sich, durch Ausheben des Sandes mit dem Maule, eine flache Grube hergestellt, in der er sich mit Vorliebe aufhält. An den Wasserpflanzen vergreift er sich für gewöhnlich nicht, steht ihm aber ein Zweig oder ein Blatt im Wege, so versucht er zunächst diese mit dem Maule fortzuschieben und macht erst dann von seinen bezahnten Kiefern Gebrauch, wenn es ihm nicht gelingt, das Störende auf diese Weise zu beseitigen. Nur ganz vereinzelt habe ich bisher beobachtet, dass er, gleichsam, um sich Beschäftigung zu machen, die Blätter der Ludwigia angebissen hat. (Schluss folgt).

Ueber den Argusfisch
(Scatophagus argus)

Von E. Scholz, Wohlau.

(Mit 1 Farbentafel nach Aquarell d. Verf.).

Vor längerer Zeit sass ich im Zuge nach Breslau mit einem älteren Herrn zusammen, der sich mit einem Blick auf meinen unvermeidlichen „Fischtopp“ erfreut als „Sportskollege“ vorgestellt hatte. Wir sprachen über dies und das und schimpften schliesslich weidlich über den Neuheitenkoller. Er fragte mich, wieviel ich Fischkästen stehen hätte? „Zwölf!“ Und er? „Sechzehn!“ Also noch bescheidene Liebhaber! Ich fragte ihn, ob da Einheimische bei wären? „Augenblicklich nicht!“ Und bei mir? „Augenblicklich auch nicht!“ In Breslau angelangt, verabschiedeten wir uns, abends wollten wir uns in der „Vereinigung“ treffen. Mein Weg führte mich zu einem Bekannten. Als ich dessen Becken mustern wollte, fielen mir sofort drei prächtige, munter umherschwimmende Fische von ganz absonderlicher Form in die Augen, mir noch unbekannt. Der glückliche Besitzer schmunzelte: „*Scatophagus*!“ Ich war begeistert. Von einem guten Freunde lieh ich mir schnell Pinsel, Farben und Papier und versuchte nun, die Neulinge zu skizzieren. Vielleicht guckt mir der verehrte Leser eine kleine Weile über die Schulter.

Die Form des Fisches ist fast kreisrund, ein Fünfmarkstück mit Flossen. Der Vorderrücken fällt steil zum Kopfe ab und verläuft mit der Stirn in einer Linie. Da der Körper nur dünn ist, nimmt sich unser *Argus* wie ein vertikal schwimmender Flachfisch aus. Wir sehen zwei getrennte, dicht hintereinander stehende Rückenflossen, deren vordere in der Regel umgelegt ist. Bei gelegentlichem Aufrichten zählen wir neun oder zehn harte Strahlen. Die hintere Rückenflosse ist weich. Sie dient zusammen mit dem Schwanz und der Afterflosse, vor der noch eine kleine drei- oder

vierstrahlige, meist angelegte, Flosse steht, zur Fortbewegung. Die Brustflossen sind gleichfalls weich. Die kleinen Bauchflossen machen einen fleischigen Eindruck. Die Schuppen sind sehr klein.

Der scharfkantige Vorderrücken zeigt, von der Stirn angefangen, bis zu den ersten Strahlen der hinteren Rückenflosse ein goldiges Orange, das am Rande und vor der hinteren Rückenflosse in leuchtenden Zinnober übergeht. Darunter folgt ein breites, schön moosgrünes Längsband. Der übrige Teil der Seiten schillert je nach der Beleuchtung verschieden, Lachsfarbe ist jedoch vorherrschend. Manchmal erscheint die Grundfarbe olivgrün, oft auch mehr messinggelb, besonders ausgesprochen am Kopf. Ueber den ganzen Körper verteilt finden sich in schöner Anordnung unregelmässig gestaltete, sammetschwarze Flecken, mit der gelbroten Rückenkante zusammen der Hauptschmuck des Fisches. Zeitweise erscheinen düstere Querbänder, die die senkrecht übereinander liegenden Flecken mit einander verbinden, oft sich auch so verdichten, dass die ganze Seite unter dem grünen Bande so düster gefärbt ist. Die vordere Rückenflosse zeigt mit Ausnahme der schwarzen Strahlen die goldige, auch an den Bauchflossen und in einem schmalen Streifen vor der Afterflosse wiederkehrende Färbung des Rückens. Zwischen dem dritten und vierten, fünften und sechsten, siebenten und achten Strahl ist das Gelb auffallend heller. Die hintere Rückenflosse ist gleich der Schwanz- und Afterflosse milchig gelb, die Brustflossen sind farblos. Die Iris der grossen, lebhaften Augen ist goldig, über und unter der Pupille sitzt ein schwarzer Fleck. Bei günstiger Beleuchtung erscheint der ganze Fisch, besonders das prächtige Grün, wie mit Goldstaub überstäubt. — Gleich hier will ich erwähnen, dass jüngere Tiere vermutlich lebhafter gefärbt sind, als alte, wenigstens erschienen mir die drei Fische nach einem halben Jahr, während dessen sie ihre Grösse fast verdoppelt hatten, nicht mehr so schön, als zuerst. Die Farbentafel stellt zwei von ihnen in Lebensgrösse, also noch nicht ausgewachsen dar, vermutlich rechts ein Weibchen, links ein Männchen.

Leicht haben uns die drei Prachtkerle die Arbeit nicht gemacht. Fortwährend tänzeln und schwänzeln sie mit ernsten wichtigen Mienen in ihrem Behälter umher, umeinander herum, messen sich dabei manchmal mit grimmigen Blicken, gehen sich aber stets wieder mit einer gewissen Würde aus dem Wege und schwimmen dann, als ob sie sich ihrer imponierenden Schönheit bewusst wären breit an der Vorderscheibe entlang, jeder Zoll ein *Scatophagus*. Fast verwirrt wird man dadurch, dass nicht nur jeder Fisch anders gezeichnet, sondern sogar die Fleckung jedes einzelnen auf beiden Seiten ungleich ist. Es sind also sechs verschiedene Seiten auseinander zu halten.

Nach Günther, Handbuch der Ichthyologie ist *Scatophagus argus* einer der gemeinsten Küstenfische der indischen Gewässer, gehört in die Ordnung *Acanthopterygii*, I. Abteil. *Acanth. perciformis* und zählt zur Familie der *Squamipennes*, den Barschen, (*Percidae*) verwandt.

Nun zurück zu unsern dreien. Ohne Zaudern spricht man den einen, etwas kleineren, wenig lebhafter gefärbten Fisch als Männchen, die beiden andern, sich ziemlich ähnlichen als Weibchen an, ohne jedoch zwingende Gründe dafür angeben zu können. Das Benehmen der grossäugigen Gesellen mit ihren strengen Blicken ist sehr anziehend, der Eindruck intelligent. Stets scheinen sie Beschäftigung zu suchen. Wir halten den Finger an die Vorderwand, sofort sind alle drei da und betrachten sich den interessanten Gegenstand, emsig mit den drei hinteren Flossen wedelnd. Dabei geben sie sich jedoch ganz anders, als z. B. Makropoden oder sonst aufmerksame — andre würden sagen „neugierige" — Fische. Nie würden sie sich heran drängen, immer bewahren sie einen gewissen Respekt vor einander. Für gewöhnlich schwimmt der Argusfisch mit dicht angelegten Bauchflossen und umgelegter vorderer Rückenflosse, so, wie auf der Tafel der rechte Fisch dargestellt ist. Der ausnahmsweise hohe Körper scheint einer vertikalen Verbreiterung durch eine Rückenflosse beim ruhigen Schwimmen eben nicht zu bedürfen. So oft aber ein Fisch des andern Pfade kreuzt, kommt Bewegung in die Bauchflossen, die Rückenflosse richtet sich drohend hoch und an „Borschtigkeit" im Aussehen lassen die sich Begegnenden nichts mehr zu wünschen übrig. Sie weisen sich die Hörner, ein Optimist könnte es auch salutieren nennen. — In ihrem grossen, leidlich bepflanzten, gut durchlüfteten Behälter scheinen sich unsere drei sehr wohl zu fühlen. Ihren Heimatgewässern entsprechend ist dem Wasser auf je 4 Liter 1 Liter echtes Seewasser zugesetzt; nach Aussage der Fänger soll der Argusfisch ein echter Brackwasserfisch sein. Da er

jedoch auch im Ganges angetroffen worden ist, wird diese Behauptung hinfällig. Wir haben hierin aber gleich einen Fingerzeig für einen Zuchtversuch. Sollte der Fisch im Brackwasser nicht zur Fortpflanzung zu bringen sein, müsste man probieren, ob er uns im See- oder Süsswasser diesen Gefallen tut. Bei der selbstverständlich allmählichen Ueberführung des Brackwassers in Seewasser müsste sehr vorsichtig zu Werke gegangen werden. Der zweite, empfehlenswertere Versuch ist uns ja schon bei vielen Fischen, sogar bei einigen mit ausgesprochener Brackwassernatur geglückt. Ebenso müsste ausprobiert werden, ob und wann die Jungfische in anderes Wasser umzugewöhnen sind. Der Möglichkeiten sind hier viele. Versuche in dieser Hinsicht wurden mit den in Rede stehenden drei Exemplaren leider nicht gemacht. Warnen möchte ich bei dieser Gelegenheit davor, das Brackwasser einfach durch Zusetzen von Kochsalz (oder gar des vielgepriesenen Albert'schen Pflanzennährsalzes!!) herzustellen. Was man da erhält ist eben Salzwasser, aber kein Brackwasser! Auch Seesalz als Zusatz ist nicht empfehlenswert. Das bischen Seewasser ist heutzutage doch so leicht zu beschaffen, event. tut es künstliches auch. Das Vorurteil, dem man so häufig Brackwasserfischen gegenüber begegnet, ist völlig unbegründet. Die meisten Misserfolge mit solchen erklären sich ohne weiteres so, dass man das Brackwasser auf die angeführte unvorteilhafte Weise herstellen zu können glaubte. Erwähnt sei hier noch, dass in Brackwasser von obiger Stärke viele Pflanzen noch vorzüglich gedeihen. — Bei einer Durchschnittstemperatur von 25 Grad C. fühlt sich *Scatophagus* wohl und ist in fortwährender Bewegung. Ein paar Grad mehr oder weniger ändern an seinem Wohlbefinden nichts. Noch einen Vorzug hat unser Fisch: Er ist ein „dankbarer" Fresser (*Scatophagus* = Kotfresser). Daphnien und Mückenlarven vertilgt er in Menge, frisst aber ebenso gern zerschnittene Regenwürmer, rohes Schabefleisch, getrocknete Daphnien, Bartmannfutter oder Piscidin. Zu Boden gesunkenes Futter sucht er sich sorgsam auf.

Ueber eine geglückte Zucht scheint noch nichts bekannt geworden zu sein. Ich konnte nur mehreremale beobachten, wie eins der beiden grösseren Tiere sich mit Interesse die Unterseite eines Schwimmblattes einer kleinen *Nymphäa* besah und durch Stossen am Stengel das Blatt in eine andre Lage zu bringen versuchte. Es war stets dasselbe Tier, die andern beiden, also auch das vermeintliche Männchen, nahmen von diesen Manövern keine Notiz. Das wäre aber auch alles, was man mit dem Fortpflanzungsgeschäft in Verbindung bringen könnte. Deswegen kann unser gut haltbarer Fisch, wenn wir erst genaueres über sein Freileben erfahren haben werden, und er in grösserer Zahl eingeführt sein wird, sich noch als leidlicher Zuchtfisch entpuppen. Und heutzutage ist es für jeden anständigen Fisch, will er nicht bald zu den billigsten und verbreitetsten (gleichbedeutend mit „gemeinsten") Aquarienbewohnern zählen, doch Ehrensache, sich nicht zu leicht und zu reichlich fortzupflanzen!!

Unsere drei *Scatophagen* sollen von einem gegen 50 Stück zählenden Fange die einzigen Ueberlebenden sein. Die übrigen sollen auf dem heissesten Teil der Fahrt, in dem für Tiertransporte aller Art so häufig verderbenbringenden roten Meere, eingegangen sein, wahrscheinlich aus Mangel an Durchlüftung. — Wie ich später erfuhr, ist bei den zwei grösseren Tieren die Rauflust erwacht und eines Nachmittags wurde das eine mit ausgebissenen Augen tot im Behälter vorgefunden. Wieder ein Grund mehr für die Annahme, dass die beiden grösseren eines Geschlechts waren.

Hoffen wir nun noch, dass der vorerst ziemlich hohe Preis durch glückliche Importe oder Zucht bald zum Sinken gebracht wird. Einer der begehrtesten Zierfische wird der ebenso interessante als prächtige Argusfisch, der in einem geschmackvollen Becken jedem Salon zur Zierde gereichen würde, immer sein.

Scatophagus argus.

Von G. Träber, Klotzsche b. Dresden.
Mit 2 Abbildungen von Joh. Thumm.

Immer wieder erscheinen jetzt Neuheiten auf Neuheiten. Es gibt ja zur Zeit überaus viel rührige Importeure für alle möglichen Fischgattungen. Wollte man da immer kaufen, so könnte man leicht mehr Geld weggeben als man auf seine Liebhaberei verwenden möchte. Auch würde der Platz bei mir, wie gewiss bei vielen Liebhabern, nicht zureichen, wollte man alle Neuheiten, die als gut und billig auf den Markt kommen, in seine Sammlung einreihen, das heisst, in die Aquarien, nicht etwa in die Präparatensammlung, wohin die teuren Importen nach längerer oder kürzerer Lebenszeit doch wandern. Leider ist aber nun von den Herrn Importeuren selten etwas über die Be-

schaffenheit des Wassers oder sonstiges Wissenswertes über die Aufenthaltsorte der importierten Fische zu erfahren. Würde darauf mehr Wert gelegt, so würde manches schöne Fischlein bei



Abbild. 1. *Scatophagus argus* L. (Import von P. Matte). Links ♂, rechts ♀.
Originalzeichnung von Joh. Thumm.

uns ein besseres Dasein führen können. So ist es auch mit *Scatophagus*. Derselbe soll an den Mündungen des Ganges sowie an den Küsten des angrenzenden Meeres gefangen worden sein. Importiert sind wohl schon viele Stücke, aber die meisten sind jedenfalls auf der Fahrt verendet, die überlebenden aber bei den Liebhabern und in den grossen Züchtereien zu Grunde gegangen. Auf verschiedene Anfragen bei jenen Züchtern und Händlern habe ich nie etwas Bestimmtes über die Heimatsgewässer erfahren können. So erging es mir früher auch in Bezug auf Ankauf des Fisches, die Antwort lautete stets: „Ausverkauft, erwarten Import". Hoffentlich kommen demnächst wirklich mal gesunde und lebensfähige *Scatophagus* zu uns. Jedenfalls wird dieser Fisch, wenn er zu einem erreichbaren Preis verkauft wird, grosse Verbreitung finden. Ich glaube wohl behaupten zu können, dass es keinen originelleren und gleichzeitig so schönen Fisch gibt, als *Scatophagus*. Ich will versuchen, nachfolgend den Fisch einigermassen getreu seinem Wesen und Gebahren im Aquarium zu schildern. Wie schon gesagt, ist die Form des Fisches sehr originell, gleich einer Scheibe. Meine Fische haben jetzt die Grösse eines Fünfmarkstückes erreicht, wieviel noch dazu kommt, muss die Zukunft lehren. Jedenfalls haben die Fische einen sehr gesegneten Appetit, Daphnien, rote und weisse Mückenlarven, Tubifex sowie Riccia und Blattteile von Wasserpflanzen werden in ziemlichen Mengen genossen. Von Fleisch und Trockenfutter sind sie nicht sehr erbaut, man sieht es den Fischen gar bald an der Körperfülle an, dass sie möglichst lebendes Futter benötigen. In Bezug auf die Pflanzenkost habe ich es mit Salat versucht, dieser wurde gern genommen. Denselben kann man zu jeder Zeit frisch haben. Einige Körnchen Salatsamen werden in einen Blumentopf gesäet und nach einiger Zeit hat man die schönsten Salatblättchen zur Verfügung. Was die Daphnien und Cyclops anbetrifft, so ist es ja im Sommer ein leichtes, seine *Scatophagus* bei guter Laune zu erhalten, im Winter aber, wenn das lebende Futter



Abbild. 2. *Scatophagus argus* L. (Import von Conradshöhe).
♀. Etwas über natürliche Grösse.
Originalzeichnung von Joh. Thumm.

knapp wird, können diese sogenannten Allesfresser doch arge Quälgeister werden. Denn bei dem hohen Preis, der für diese Fische jetzt noch gefordert wird, ist ein etwaiger Verlust ziemlich tief gehend und man muss sein ganzes Augenmerk auf die Fische richten, will man sie bei Gesundheit und am Leben erhalten. Ich bin jetzt im Besitz der im Bild wiedergegebenen 3 Stück. Ein grösseres Becken beherbergt das Paar. Oben rechts ♀, unten links ♂. Das dritte Tier ist ebenfalls ein ♀, denn sobald ich die drei Fische zusammenbringe, setzt das grössere Weibchen dem kleineren arg zu, wohingegen das Männchen nur ganz vereinzelt mal einen Puff erhält. Von irgend einem Anzeichen, das auf eine Fortpflanzung Bezug hätte, habe ich bis jetzt noch nichts gemerkt. Möglich, dass dieser Fisch keine besonderen Veränderungen zur Zeit des Laichens durchmacht. Die Fische sind aber, so wie sie jetzt sind, schon sehr interessant.

Ueber die Schlangenhalsschildkröten und ihre Pflege.

Von Dr. W. Klingelhöffer.

Mit einer Skizze.

(Schluss).

Die argentinische Schlangenhalsschildkröte, *Hydromedusa tectifera Cope* ist noch mehr als Pflegling zu empfehlen als die vorige, frisst sie doch noch bei 8—10 Grad Celsius.

Die Jungen haben höckerige radiärgefurchte Schilder auf dem flachen, seitlich rinnenartig aufgebogenen Rückenpanzer. Jedes Schildchen scheint in der Mitte zu einem emporstehenden Zipfel ausgezogen. Mit zunehmendem Alter wird der Panzer allmählich glatt, braun oder oliv und dunkel gefleckt.[1]) Der Bauchpanzer ist gelblich, in der Jugend mit gelblichen Flecken geziert. Helle, dunkel gesäumte Längsbänder ziehen von der Schnauzenspitze bis weit über die Mitte des Halses. Als Beherrscherin des Wassers — *Hydromedusa* — spricht sie Brehm an. In der Tat mag sie eine arge Räuberin sein, welche unter tags im Bodengrund eingewühlt — man sieht in Aquarien mit Sandboden, wie sie ähnlich den Weichschildkröten mit den Vorderfüssen den Sand nach rückwärts auf den Rücken werfen — ruht. Kommt ein Beutetier in den Bereich ihres Halses, so wird es mit schnellem Vorwerfen, desselben wie auch bei *Chelodina*, erfasst. Nachts geht sie wohl auf Raub aus. Sonne liebt sie nicht, sondern ist ein ausgesprochenes Dunkeltier. Heimat Südbrasilien und Argentinien.

Endlich die dritte im Bunde ist *Hydraspis Hilarii* D. und B. die Brasilianische Schlangenhalsschildkröte aus dem östlichen Südamerika (Amazonas - Paranà), welche eine Schalenlänge von 50 cm erreicht. Ihr Hals ist kürzer als die Wirbelsäule. Die Färbung ist olivenbraun. Die Kehle hat 2 schwarze Längslinien. Auch zwei keulenförmige Kinnbärtel lassen sie, wenn nicht abgerissen sind, leicht von den vorigen unterscheiden. Am Hinterbacken verläuft ein schwarzes Band. Da sie gierig nach Ködern schnappt, wird sie oft zufällig mit der Angel gefangen. Auch sie ist eine tüchtige Räuberin und liebt die Besonnung.

Die Lebensweise der 3 Gruppen ist vorwiegend aquatil. Zu ihrer Haltung eignet sich am einfachsten ein Aquarium, dessen Boden mit reingewaschenem Sand belegt ist bei etwa 10 cm Wasserstand. Die Tiere können dann noch gut ihre Nase aus dem Wasser strecken. Als Land dienen einige grössere Steine, auf welche die Schildkröten klettern können. Selbstverständlich können auch die komplizierteren Terraaquarien verwendet werden. Man sehe, wie bei allen Schildkrötenbehältern, darauf, dass sich das Wasser leicht und schnell erneuern lässt. Heizung ist für *Chelodina* und *Hydromedusa* nicht unbedingt nötig, doch sind sie lebhafter in erwärmtem Wasser. Die Nahrung muss wohl ausschliesslich animalisch sein, wenigstens habe ich bei ihnen noch keine Aufnahme von Pflanzenkost gesehen. Die Fütterung geschehe im Wasser. Frisch getötete Frösche, Molche, Kaulquappen, Fische und Regenwürmer werden genommen; auch Fleisch kann gegeben werden, doch nicht ausschliesslich, wegen der fehlenden Kalksalze, die ja nicht nur zum Aufbau der Körperknochen, sondern auch der Schale unentbehrlich sind. Deshalb sind gerade die Fischschuppen, eventuell auch Wasserschnecken mit ihrer Kalkschale, so wertvolle Nahrungsmittel.

Zum Schluss möchte ich noch eines vierten Langhalses gedenken, um unsere Importeure auf ihn scharf zu machen, ich meine die *Matamata*-Schildkröte, *Chelys fimbriata* Schneid. Von Fischers Hoffnung, der er in seinem Buche schon 1884 Ausdruck gibt, dass sie bald öfters im Handel vorkommen würde, hat sich nicht erfüllt. Sie ist wohl kaum jemals lebend in

[1]) Nach einer Beobachtung von Lorenz Müller kann diese Umwandlung auch durch einmalige Häutung der ganzen Schale vor sich gehen.

Liebhaberhänden gewesen. Nach Abbildung und Beschreibung muss es ein ganz eigenes Geschöpf sein, mit seinen 3 Längsreihen von Knoten auf dem flachgewölbten, hinten gesägten Rückenpanzer. Die Schilder sind ausserdem noch rauh und stark radiär gefurcht. Der dreieckige flache Kopf hat winzige Augen, dafür ein um so grösseres bis an die Ohren reichendes Maul. Dreieckige Hautlappen liegen wie Ohrenmuscheln hinter den Gehöröffnungen. Zwei Kiennbärtel und verästelte Hautwucherungen an Kehle und Hals sowie eine rüsselförmig verlängerte Nase vollenden das merkwürdige Bild. Die Jungen sind am Halse braun und gelb längsgestreift. Ueber das Leben in der Freiheit und Gefangenschaft ist nichts Genaueres zu finden gewesen. Sie dürfte wohl auch eine nächtliche Räuberin sein und den Tag eingewühlt im Uferschlamm der Flüsse verbringen. Schomburgk kann sich gar nicht genug tun im Hervorheben ihrer Scheusslichkeit und gibt auch an, dass sie widerlich rieche. Vielleicht ist das der Grund, warum sie so selten zu uns kommt. Sie bewohnt Guyana und Nordbrasilien und wird 50 cm lang.

Reisebericht von einer Exkursion nach Hinterindien.

Vortrag gehalten im „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin“ am 18. Mai 1910.

Von Julius Reichelt, Conradshöhe.

Mit zahlreichen Abbildungen. Clichés grossenteils vom Verfasser zur Verfügung gestellt!

Meine Reise im Jahre 1905 ging nicht, wie wohl von dem Schriftführer Ihres gesch. Vereins irrtümlich angegeben, nach Afrika, sondern nach den Sundainseln Sumatra, Malacca, Singapore, Rhiauw und Borneo. In Afrika war ich nirgends weiter, als in Port Said, Cairo und Suez. Ich könnte Ihnen von dort wohl etwas von guten ägyptischen Cigaretten erzählen, aber nichts von Fischen, da ich dort während des kurzen Aufenthalts nirgends auf dem Fischfang war.

Meine zweimalige Reise nach dort ging stets per Eisenbahn durch die Schweiz nach Genua, wo ich den Dampfer bestieg; ich brauchte so erst 12 Tage später von zu Hause abreisen, als wenn ich über Hamburg gefahren wäre. Von Genua ab waren wir am nächsten Tage in Neapel, der letzten europäischen Station, wo der Dampfer noch 10 Stunden Rast macht. Alsdann ging es flott auf Afrika zu. In etwa 4 Tagen ist man in Port Said angelangt. Von dort aus kann man nach 10 Stunden Aufenthalt langsam durch den Suezkanal mit dem Dampfer fahren oder man fährt per Eisenbahn nach Cairo hinüber, sieht sich die Stadt und die Umgebung etwas an und erreicht in Suez bequem wieder den Dampfer, um von dort aus 5 Tage durch das rote Meer im Hafen von Aden zu landen. Dort sieht man, da die Dampfer nicht am Quai anlegen, sondern etwa 1 km davon entfernt sich verankern, verschiedene grosse Haifische, speziell den Hammerhai und andere grosse Seefische, die das Schiff förmlich umlagern und gierig nach Beute schnappen, sobald Esswaren von Bord des Schiffes hinabbefördert werden, was dort stets nach jeder Mahlzeit geschieht, da man in dem heissen Klima keinerlei Speisen aufbewahrt, sondern alles Uebriggebliebene über Bord wirft. Alle Speisen werden zu jeder Mahlzeit aus den Eiskammern des Dampfers frisch heraufgeholt.



Abbild. 1. *Etroplus suratensis* von Colombo.

Die nächste Station, die wir nach etwa Tagen von Aden aus erreichten, war die Hafenstadt Colombo auf der Insel Ceylon. Einige Meilen vor jeder Hafenstadt kommt ein mit den dortigen Meerestiefen genau vertrauter Lotse an Bord des Schiffes und übernimmt die Führung desselben. Etwa ½ Seemeile von Colombo entfernt wird das Schiff

wieder verankert und man verlässt es auf kleinen Booten der Eingeborenen, um die prächtige Insel zu besuchen. Die kleinen interessanten Erlebnisse, die man zunächst in der Stadt Colombo mit allen möglichen aufdringlichen eingeborenen Händlern hat, gehören ja nicht hierher und ich wende mich daher gleich zu den Exkursionen ausserhalb der Stadt. Kaum 2 Kilometer hinter der Stadt beginnen schon die ersten Fangergebnisse. Da gibt es zunächst im Gebüsch an den Chausseen und Seitenwegen verschiedene bunte Schlangenarten und unzählige Eidechsen, namentlich *Calotes versicolor* und *Mabuia*-Arten. In Sümpfen, kleinen Tümpeln und Gräben findet man Schildkröten in verschiedenen Arten, z. B. *Emyda granosa, Cyclemmys amboinensis, Damonia revesi* var. *unicolor*, besonders letztere in Mengen, sodass man mit Hilfe eines soliden Netzes mit langem Stock in kurzer Zeit mehr sammelt, als man zu tragen vermag. Ich nahm von diesen Arten nur wenige und besonders hübsche kleine Exemplare mit, weil ich wusste, dass ich die Insel Ceylon während meiner Rückreise wieder besuchen würde. An Fischen gibt es schon in der nächsten Umgebung Colombos *Etroplus maculatus* und *Etroplus suratensis, Anabas scandens, Saccobranchus fossilis, Ophiocephalus*- und *Haplochilus*-Arten. Da mein Reiseziel jedoch H i n t e r i n d i e n war, liess ich auf Ceylon zunächst den Fischfang sein und dampfte am nächsten Morgen mit dem „Prinz Heinrich" weiter auf Singapore zu.



Abbild. 2. *Barbus lateristriga* von Singapore.

Nach etwa 6 Tagen (von Ceylon aus) erreichten wir Penang — oder Pinang, wie es dort heisst. Es ist dies eine schöne grosse Insel seitwärts von Malacca. Die gleichnamige Stadt auf dieser Insel hat etwa 70 000 Einwohner, darunter schon überwiegend Chinesen, weniger Malayen, dagegen kaum 1500 Europäer. Hier verlassen fast alle Holländer das Schiff, da diese zum grössten Teil nach dem gegenüberliegenden Deli auf Sumatra, dem Haupt-Tabakzentrum, reisen. Nachdem ich mir die Stadt mit einem dort stationierten guten Bekannten einigermassen angesehen, führte mich mein Freund weiter hinaus auf die Insel. Wir nahmen 2 Jinrikishas (sprich Rikschas), das sind leichte 2rä derige Wagen, die von je einem jungen Chinesen (Rikishakuli) gezogen werden. Diese Rikishakulis bleiben selbst während der grössten Hitze in fortwährendem Trab. Auch hier auf Penang sieht man allerorts Reptilien, Amphibien (jedoch nur Frösche und Kröten) und Fische in allen nur möglichen Tümpeln und Gräben, dennoch mochte ich zunächst noch nichts fangen, da ich ja nur noch 1 Tag weiter bis zu meinem einstweiligen Reiseziel hatte. Auch verabredete ich mit meinem Freunde, ihn nach einigen Wochen mal auf mehrere Tage zu besuchen.

Nach einem Tage Aufenthalt dampften wir weiter auf Singa-



Abbild. 3. *Barbus maculatus* von Singapore.

pore zu. Hier in Singapore legte der „Prinz Heinrich" direkt am Quai an, zum ersten Male seit Genua, sodass man nicht nötig hatte, erst noch ein Boot zu mieten, um ans Land zu kommen.



Abbild. 4. *Rasbora heteromorpha* Dunck. Importfische der „Verein. Zierfischzüchtereien", Conradshöhe. Originalaufnahme für die „Blätter" von W. Köhler.

Die Stadt Singapore hat etwa 250 000 Einwohner, wovon wiederum etwa 2 Drittel Chinesen und 1 Drittel Malayen sind. Europäer gibt es dort ca. 4000, davon wiederum 3 Viertel Engländer, der Rest setzt sich zusammen aus Deutschen, Holländern, Franzosen, Italienern, Spaniern, Russen und den übrigen kleinen europäischen Völkern, auch etwa 100 Japanern und einigen Tausend Japanerinnen, die als Geishas dort vier oder fünf Strassen bewohnen.

Ich suchte mir nun ein geeignetes Hotel auf und lebte zunächst mal 14 Tage lang einer beschaulichen Ruhe, um Land und Leute näher kennen zu lernen. Während dieser Zeit liess ich natürlich Fischkannen und Terrarien nach mitgebrachten Mustern anfertigen, um die zu fangenden Tiere alle für einige Monate an Ort und Stelle und später für die Rückreise gesund zu erhalten.

In dortigen Hotels zahlt man pro Tag 4—6 Dollars inkl. Kost, ganz gleichgiltig, ob man dort isst oder nicht. Ist man also für einige Tage auswärts zu leben angewiesen, kann aber sein Zimmer wegen der vielen Gerätschaften nicht aufgeben, so hat man trotzdem dasselbe Geld zu zahlen. Ein Hotelwirt lässt sich dort auf nichts anderes ein.

Nachdem ich Land und Leute kennen gelernt und vor allem tagtäglich die malayische Sprache studiert hatte, suchte ich mir unter den Chinesen und Malayen passende Gehilfen als Träger und Mitfänger aus und fuhr nun täglich auf der Insel, die etwa 550 Quadratkilometer gross ist, nach allen Richtungen herum, fing stets, was an Reptilien, Amphibien und Zierfischen Interessantes aufzutreiben war und fuhr dann gegen Abend wieder nach der Stadt zurück, um meine Fangergebnisse nach meiner Wohnung zu bringen und richtig zu sortieren. Da es dort punkt 6 Uhr täglich innerhalb weniger Minuten finster ist, musste ich stets zusehen, bis zu dieser Stunde wieder in der Stadt Singapore zu sein, da es ausserhalb nur in der nächsten Nähe noch Strassenlaternen gibt, weiter hinein in die Insel jedoch alles finster ist.



Abbild. 5. *Rasbora maculata.*
Zeichnung von W. Schreitmüller. Aus „Blätter" 1910.

An Reptilien fing ich dort sowohl wie auf der Südspitze der Halbinsel Malacca viele prächtig bunte Schlangen, giftige und ungiftige; an Eidechsen fand ich dieselben Arten, die ich schon auf Ceylon sehr viele gesehen hatte, vor allem aber den fliegenden Drachen (*Draco volans*), welcher mich durch seine prächtig bunten Farben oft entzückte.

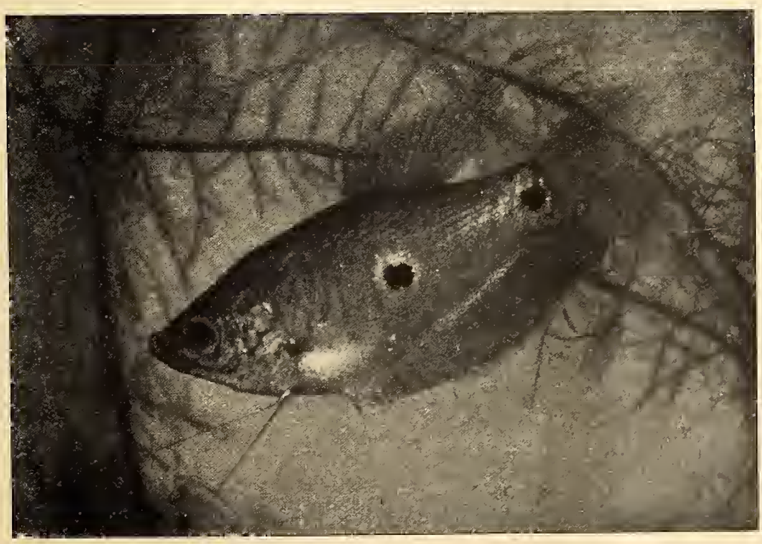
Des Abends ging ich mit meinen dort gewonnenen Freunden in der Stadt und der allernächsten Umgebung spazieren und fing dabei noch unter den Brücken der Strassengräben viele indische Ochsenfrösche (*Callula pulchra*), von deren Vorhandensein am Tage durchaus nichts zu bemerken ist, während sie abends ihre urkomischen Melodien erschallen lassen. Ich hatte mir eigens zu diesem Zwecke eine besondere Blendlaterne gekauft, womit man die Frösche auf 5 Meter Entfernung schon sehen konnte. Mehrere Laub- und Grasfroscharten, auch einige Riesenkröten erbeutete ich, während es Schwanzlurche dort nirgends gibt.

Ich fing hier an Fischen etwa folgende Arten: *Barbus lateristriga, Barbus maculatus, Rasbora heteromorpha, Rasbora maculata, Rasbora elegans, Rasbora cephalotaenia, Betta pugnax, Betta trifasciata* (jetzt *B. splendens* Regan, Dr. Wolterstorff), *Osphromenus striatus* (= *Ctenops vittatus* Cuv. et Val.), *Osphromenus trichopterus* (jetzt *Trichopodus trichopterus*), *Osphromenus Cantoris* (*Trichopodus trichopterus* var. *Cantoris*), *Ophiocephalus punctatus, Ophiocephalus striatus, Nandus marmoratus, Mastacembelus argus, Ambassis lala, Anabas scandens, Haplochilus panchax, Toxotes jaculator, Hemirhamphus fluviatilis.*



Abbild. 6. Oben: *Betta bellica* von Sumatra
unten: *Betta pugnax* von Singapore.

Vergebens suchte ich jedoch nach einem Fische, der mir ganz besonders im Sinne steckte, nämlich — den *Luciocephalus pulcher.* Nach Brehms Tierleben sollte er auf Singapore und der malayischen Halbinsel vorkommen. Ein Herr, den ich abends in einem Hotel traf, und dem ich mein vergebliches Suchen nach diesem Fische schilderte, lud mich ein, mit ihm nach Sumatra zu fahren, wo er wohne. Dort in seiner nächsten Nähe im südlichen Sumatra kämen die Fischarten,



Abbild. 7. *Trichopodus (= Osphromenus) trichopterus.*
Aufnahme von W. Köhler.

die ich ihm aufzeichnete und näher beschrieb, vor.



Abbild. 8. *Trichopodus (= Osphromenus) trichopterus* var. Cantoris.

Da ich in Singapore im Hotel bereits 12 grosse Behälter mit Fischen, verschiedene Terrarien und Kisten mit jungen Krokodilen, Eidechsen, Schlangen, Fröschen und Kröten hatte, auch nicht meine ganzen übrigen Reise-Utensilien mit nach Sumatra nehmen wollte, engagierte ich in Singapore einen Chinesen, der mir während verschiedener Wochen schon beim Fangen geholfen hatte, um jetzt täglich die Fische, Reptilien usw. zu pflegen, mietete das Hotelzimmer nebst dem grossen Balkon auch fernerhin und fuhr nach einigen Tagen mit meinem neu gewonnenen Freunde nach Sumatra. Wir fuhren Mittwoch abends 10 Uhr mit einem chinesischen Dampfer von Singapore weg und waren Freitag morgens 10 Uhr in Prigiradja auf Sumatra. Eine Stunde später, nachdem mein Freund mich mit dem alten Obziemer dort bekannt gemacht und ich bei ihm Wohnung genommen hatte, zogen wir schon, geführt von einem älteren Malayen und begleitet von 6 weiteren Malayen und 4 Chinesen, die man zum Tragen von Kannen und Gläsern, Netzen und Beuteln notwendig braucht, in den dicht hinter Prigiradja befindlichen dichten Wald, um die mir dort bezeichneten Gräben und Tümpel aufzusuchen. Die Riesenbäume, Palmen und Sträucher stehen dort oft so dicht, dass man nur in einer Reihe, einer hinter dem anderen, passieren kann, während der Führer vorn noch genötigt ist, den schmalen Pfad mit seinem grossen Malayenmesser von allem möglichen Schlingkraut zu säubern, um hindurchzukommen. (Fortsetzung folgt).



Abbild. 9. *Hemirhamphus fluviatilis* mit Jungen. „Verein. Zierfischzüchtereien", Conradshöhe.
Aufnahme von W. Köhler. Aus Reuter, „Fremdländ. Zierfische".

Literatur

Lebensbilder aus der Tierwelt. Von H. Meerwarth und K. Soffel. Zweiter Band. Erste Folge: Säugetiere II. Verlag R. Voigtländer. Leipzig. Preis brosch. ℳ 12.—, geb. ℳ. 14.—.

Ueber Meerwarths und Soffels „Lebensbilder" eine Besprechung zu schreiben, fällt uns wirklich schwer. Ein Werk, das in seiner Art einzig dasteht und von keiner mir bekannten Sammlung von „Lebensbildern" übertroffen wird, sollte eigentlich, vom Hörensagen wenigstens, jedem wahren Naturfreund, jedem Jäger, jedem Biologen bekannt sein. Die prachtvollen photographischen Aufnahmen und der anregende, durchweg von tüchtigen Männern geschriebene Text vereinigen sich zu einem Ganzen, das Geist und Herz erfrischt, das uns hinaushebt über unser menschliches Elend und uns neue Kraft schöpfen heisst für den Beruf des Menschen, der sich so lange Zeit für ein souveränes Geschöpf gehalten hat und doch, an seinen Fähigkeiten gemessen, soweit hinter seinen Aufgaben zurück bleibt. Im Zeitalter der Naturschutzpark-Bewegung konnte die deutsche Literatur nichts Passenderes hervorbringen als eben dieses Werk, von dem mir heute zwar nur ein Band, aber ein stattlicher, vorliegt. Dieses Werk wird in seiner Gänze den Weg durch alle Kulturstaaten machen und ein Denkmal deutscher Kultur, deutschen Fleisses und deutscher Heimatliebe bilden. Was

soll ich auf Einzelheiten eingehen! Lesen und schauen muss man selbst, beschreiben und kritisieren lässt sich da nichts. Nur dass recht viele drin lesen und die Bilder immer wieder betrachten, das wünsche ich — nicht dem Werke, sondern den Naturfreunden, damit sie den gleichen Gewinn und Genuss draus schöpfen wie ich!

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Zur Aufzucht des Fundulus gularis.

Betreffs der Aufzucht des *Fundulus gularis*, siehe Nachtrag in No. 16 der „Blätter", S. 252, teile ich Ihnen mit, dass meine Beobachtungen mit den Angaben des Herrn Gellner-Breslau übereinstimmen. Ende März dieses Jahres kaufte ich mir ein Paar *Fundulus gularis* blau, welche nach 8 Tagen anfingen zu laichen. Nach 6 bis 7 Tagen war das Laichgeschäft beendet und ich suchte nach Eiern, konnte aber trotz eifrigen Suchens keine finden. Erst als ich mit dem Schlammheber immer etwas Sand mitnahm, fand ich die ersten Eier, sie waren aber weiss verpilzt. Ich ging dann tiefer und fand bis zu 2 cm Tiefe gegen 80 Eier, welche klar und durchsichtig waren. Bei dem 2. Ablaichen (bis 15. April) konnte ich tatsächlich fortwährend beobachten, wie die Fische während des Laichaktes die Flossen tief in den Sand bohrten. Das Aquarium (mit 25 Liter Wasser) ist bis zur Hälfte dicht bepflanzt. Die Fische suchten hauptsächlich den freien Platz nach der Zimmerseite auf, manchmal laichten sie auch in der Mitte ab.

Hermann Jahn, Breslau.

Fragen und Antworten

1. „Kann man an ein Aquarium, welches vollständig aus Glas besteht, eine Heizvorrichtung anbringen, ohne befürchten zu müssen, dass dasselbe springt?"

2. „Wie kann man sich eine solche Heizvorrichtung am praktischsten herstellen oder wo gibt es evtl. solche zu kaufen?"

K. F., Leipzig.

Antwort: Heizen kann man wohl jedes Glasaquarium, sowohl durch eine Flamme unter dem Behälter, also durch Bodenheizung, als auch durch Anhängen eines Heizapparates, also Seitenheizung. In beiden Fällen besteht aber die Gefahr des Zerspringens des Glases. Wenn das Glasaquarium in einen Zinkuntersatz, der mit Sand gefüllt ist, gestellt wird, lässt sich eine Bodenheizung ohne Gefahr ausführen. Auch bei den Anhängeapparaten sind die Resultate recht verschieden gewesen. Ein von der Firma M. Apitz in Berlin in den Handel gebrachter Anhängeapparat heizt nach eigener Erfahrung ziemlich gut, doch sind bei andern Herrn verschiedentlich damit Gläser gesprungen. Es liegt das häufig an den Gläsern selbst, denn schlechtgekühlte, nicht gleichmässig starke Gläser springen eben sehr leicht.

Einbauen aber, was mit Ihrer Frage jedenfalls gemeint ist, lässt sich in ein Glasaquarium sonst keine Heizung, wenn Sie nicht schon bei den nötigen Bohrungen ein Springen des Glases gewärtigen wollen. Am besten ist es, wenn Sie sich ein Thermocon kaufen, d. i. ein Glasaquarium mit eingegossenem Heizkegel. Die Urteile über Thermocon mit Glas- oder Aluminiumkegel lauten überall günstig. Ein Blick in den Annoncenteil der „Blätter" wird Sie über Weiteres und Bezugsquellen orientieren.

A. Gruber.

Bitte um Auskunft über Einrichtung und Besetzung eines **Freiland**terrariums, seine Herstellung, eventuell einen beiläufigen Kostenanschlag. Es handelt sich um die Herstellung eines solchen im Garten einer Schule als Unterrichtsobjekt.

F. S., Wien.

Ich bitte die Herrn Terrarienfreunde, sich zu äussern!

Dr. Wolterstorff.

Antwort an Herrn K. H., Duisburg a. Rh. Um den Ursachen der zuckenden Bewegungen der *Lacerta* auf die Spur zu kommen, rate ich Ihnen vor allem, mit einem scharfen Messerchen vorsichtig einige Hautzellen abzuschaben und unter dem Mikroskop zu untersuchen. Vielleicht liegt eine Infektionskrankheit der Haut vor. Man kann auch an eine Blutinfektion denken, daher empfehle ich, an einer beliebigen Körperstelle einen Tropfen Blut zu entnehmen und mikroskopisch zu untersuchen. Das von Ihnen mit Erfolg angewandte Bad macht es wahrscheinlich, dass es sich eher um eine Hautkrankheit als Darmkrankheit handelt. Auf alle Fälle untersuchen Sie genau die Fäcalien nach Parasiten, es wäre möglich, dass eine Wurmkrankheit vorliegt. In den Fäkalien würden sich dann wahrscheinlich Eier parasitischer Würmer finden.

W. K., München.

„Welche Temperatur und Wassermenge beansprucht *Badis-Badis*?" C. D., Danzig.

Antwort: Mindesttemperatur 17 Grad C., obwohl vorübergehend erheblich niedrigere vertragen werden. Zum Züchten sind 22—27 Grad C. günstig. *Badis* wird, wenn längere Zeit hindurch zu kalt gehalten, leicht von einer unheilbaren Krankheit (nicht mit Blasenerkrankung zu verwechseln) befallen, die unter Lähmungserscheinungen und Auszehrung fast bis zum Skelett äusserst langwierig verläuft. Vorwiegend werden die Männchen davon befallen. — An die Beckengrösse stellt *Badis* nur bescheidene Anforderungen. Allenfalls genügt schon $20 \times 10 \times 20$ cm. Für Zuchtzwecke wähle man tunlichst grosse Gefässe, da die unbeholfene Jungbrut verhältnismässig lange in einem larvenähnlichen Zustand verharrt und nur auf kleinste Lebewesen (Infusorien) angewiesen ist. *Badis* sind Höhlenbrüter mit sehr interessantem Laichakt. Kunstfutter wird hartnäckig verschmäht. A. Potempa.

Zu einer wissenschaftlichen Arbeit bitte ich um freundliche Auskunft, wann und wo die „rote Posthornschnecke" (albinotische Form des *Planorbis corneus*) zuerst aufgefunden, bezw. zuerst gezüchtet worden ist. Auch Angaben über Fundorte, absichtliche Aussetzungen usw. sind mir sehr erwünscht. Angaben von Händlern über die Menge der von ihnen jährlich verkauften Stücke sind mir ebenfalls wertvoll. Zu Gegendiensten aus dem Gesamtgebiet der Malakozoologie bin ich jederzeit bereit.

Dr. Pfeffer, Kgl. Kreisarzt a. D.,
Reichenbach (O.-Laus.)

Nachrichten des Herausgebers

Das vorliegende Heft ist vorzugsweise den „fremdländischen Zierfischen" gewidmet. Mit Rücksicht hierauf wurde eine Anzahl von Vereinsberichten zurückgestellt.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1]

Brandenburg. „Hydrophilus".

*Sitzung vom 5. Mai 1911.

Anwesend 29 Mitglieder und 2 Gäste. Nach Besprechung des Inhalts der vorliegenden Zeitschriften teilt der Vorsitzende mit, dass seine Pfauenaugenschildkröte, die seit ca. 1 Jahr nun alle 4—5 Tage wenige kleine Fleischstückchen zu sich nahm, jetzt einen enormen Appetit entwickelt und in einer Mahlzeit fast ¼ Pfund Fleisch gefressen hat. Das Tier, dessen Schild 21 cm misst, hat seine Scheu, trotzdem der Vorsitzende es über 1 Jahr pflegt, nicht aufgegeben und nimmt seine Nahrung nur, wenn es sich unbeobachtet wähnt, während alle andern Genossen, wie Schlangenhals-, Morimes- und andere Schildkröten sehr zutraulich geworden sind und die Nahrung aus der Hand abnehmen. Herr Gattschau besitzt ein prachtvolles grosses Paar Pfauenaugenbarsche, die jetzt zur Fortpflanzung schreiten. Das Männchen hat eine grosse Grube ausgeworfen und sucht durch Püffe und Stösse das Weibchen zur Laichablage zu veranlassen. Herr Kluge II hat ein krankes *Xiphophorus*-Weibchen, dessen Maul so verpilzt ist, dass es kaum noch Nahrung zu sich nehmen kann, und fragt an, ob es ein Mittel gäbe, den Fisch zu heilen. Es wird ihm geraten, den Patienten zu isolieren, das Wasser auf einer Temperatur von ca. 25 Grad C. zu halten und etwas Salz (1 gehäuften Teelöffel auf 3 Liter Wasser) beizumischen. Bei der Verengung der Maulöffnung würde sich die Fütterung mit Cyclops oder feinem Piscidin empfehlen. Herr Schwarz macht darauf aufmerksam, dass hier die Pilzbildung die Folge einer Verletzung sein wird, die der Fisch sich durch Stoss gegen die Scheibe oder dergleichen zugezogen haben mag, da die infolge von Erkältung oder durch Parasiten hervorgerufene Verpilzung sich auch zuerst an den Flossen und Kiemen zeigt. Herr Dr. Zimmermann zeigt ein grosses *Pseudoxiphophorus*-Weibchen vor, das seit Monaten am Boden liegt, sonst aber einen gesunden Eindruck macht, gut frisst und sich nach Art der Panzerwelse schnell am Boden fortbewegt. Einige Mitglieder haben diese Erscheinung auch bei ihren Pfleglingen beobachtet und gefunden, dass sie trotz ihres Unvermögens, normal im Wasser zu schwimmen, ganz gut gedeihen und oft ein grosser Teil ihrer Nachkommenschaft den Fehler der Mutter — es scheinen vorzugsweise Weibchen von dem Uebel befallen zu werden — erben und von Geburt an ein Leben auf dem Grunde des Aquariums fristen. Im Gegensatz hierzu zeigen beim Vorsitzenden fast die Hälfte der von ca. 60 Jungen bestehenden Nachkommenschaft seiner Panzerwelse eine eigenartige Auftreibung der Blase, die die Tiere zwingt, an der Oberfläche zu bleiben, wo sie dann allmählich — wohl infolge Nahrungsmangel — eingehen. Die Mitglieder haben zum grossen Teil ihre Listen, in die sie ihren derzeitigen Tierbestand eintragen sollten, eingereicht und es ergibt sich nach der Zusammenstellung, die Herr Ahrens vorgenommen hat, dass viele Fische in grosser Menge vertreten, andere fast ganz aus unsern Aquarien verschwunden sind; so die schönen *Gurami*-Arten, deren interessante Pflege der Vorsitzende immer aufs neue empfiehlt. In der „Wochenschrift" Nr. 18 geht der Verein „Nymphaea alba" auf unsern Vereinsbericht bezw. des Sehens der Fische ausserhalb des Wassers ein und glaubt den Beweis, dass sie auch in der Luft gut zu sehen vermögen, damit zu erbringen, dass z. B. Makropoden nach auf die Deckscheibe des Aquariums gelegten Regenwürmern springen. Wem freilich wäre das nicht bekannt! Beweisen doch auch die Fliegen jagenden Forellen, Schützenfische usw., dass sie auch aus dem Wasser heraus sehen können. Es handelt sich hier aber nur um kurze Entfernungen, wie die Fische auch im Wasser vermutlich nicht weit deutlich zu sehen vermögen, während es sich bei unserer im Protokoll erwähnten Bemerkung um das Sehen auf weitere Entfernung handelt. Wir glauben nicht, dass Fische so hohe Intelligenz und ein so gutes Sehvermögen besitzen, dass, wie der Verein schreibt, sie imstande sind, ihren am Aquarium herumstehenden Pfleger von anderen Menschen zu unterscheiden. Die diesbezüglichen Versuche bitten wir nachzuprüfen, wobei sich der Irrtum aufklären wird. Es ist hier wie bei dem sprechenden Hunde Don, dass die Pfleger zu leicht geneigt sind, ihren Tieren Menschenverstand beizulegen und gar zu gerne das wahrnehmen, was sie bei ihren Pflegebefohlenen erwarten und wünschen. Wie steht es mit den Flugbewegungen der fliegenden Fische? Es hat unseres Wissens kein Verein auf unsere Ansicht Bezug genommen! Herr Schwarz erstattete über das Ergebnis unserer Exkursion Bericht und hatte in üblicher Weise die ganze Wanderbeschreibung in Versform gebracht. Die in Menge erbeuteten Branchipus haben sich trotz aller Sorgfalt nur 5 Tage am Leben erhalten, und ein Versuch, zur Sitzung neue aus den Tümpeln, in denen sie am Sonntag in Mengen vorhanden waren, zu holen, schlug fehl, da seltsamerweise auch dort nicht ein Tier mehr zu finden war. Die uns offerierten Glasaquarien (ungefähr 45×30×40 cm) sind vom Verein gekauft worden und stehen mit Porzellanuntersätzen den Mitgliedern zu 1.50 ℳ, Nichtmitgliedern zu 2 ℳ zur Verfügung. Eine Versteigerung brachte der Kasse 2.20 ℳ. Ueber den Aufnahmeantrag zweier Herrn soll in der nächsten Sitzung abgestimmt werden, die am Freitag den 19. Mai stattfindet. Der Vorstand.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung v. Dienstag, 2. Mai 1911.[2]

Allgemeines Interesse erregte die Vorführung von Kugelfischen. Es gelangte zunächst zur Vorführung *Tetrodon cutcutia* (Kugel- oder Froschfisch.[3]) Dieser Fisch wirkt nicht nur durch sein originelles Aussehen, sondern ebenso originell durch sein Wesen, wie durch seine beweglichen, klugen alles beobachtenden Augen. Seine Heimat ist Indien und erlangt er etwa eine Grösse von 5 cm. Er hält sich viel auf dem Bodengrund auf und ruht hierbei meist in gekrümmter Stellung, den Schwanz zur Seite gebogen, um so gewissermassen ein Umfallen zu verhindern, aus. Die Schwanzflosse wird nur selten gespreizt, wird vielmehr meist stummelartig zusammengeklappt getragen, sodass man leicht geneigt ist, wenn man die Eigenart des Fisches nicht kennt, denselben für krank zu halten. Die Brustflossen sind klein und wasserhell, sodass die Schwimmbewegungen des Fisches, welcher sich hauptsächlich mit den Brustflossen fortbewegt, wobei der Schwanz lediglich durch seitliches Abbiegen als Steuer dient, fast garnicht wahrgenommen werden. Der Kopf ist sehr dick und kantig, was durch die breite

---

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

[2]) Eingang: 11. 5. abends. Die Redaktion.

[3]) Siehe auch Reuter, Fremdländ. Zierfische, Lief. I. Dr. Wolterstorff.

Stirn hervorgerufen wird. Die Grundfarbe ist schmutziggrün mit unregelmässigen schwarzgrünen Flecken. Die Schwanzflosse ist an ihrem Ende rot gesäumt. Der Bauch des Fisches ist wie bei einem Frosch weiss und glatt, da die Bauchflossen fehlen und kann von dem Fisch durch Einsaugen von Luft in die Speiseröhre wie die Schallblase eines Frosches kugelförmig aufgeblasen werden. Der so aufgeblasene Fisch schwimmt alsdann mit dem Rücken nach unten auf der Wasseroberfläche und macht, was die Natur wohl beabsichtigt hat, den Eindruck eines von Fäulnisgasen aufgetriebenen verendeten Lebewesens. Will der Fisch sich wieder unter Wasser begeben, so lässt er stossweise die Luft austreten, macht eine kurze Wendung, dass der Rücken wieder nach oben kommt und schwimmt rasch auf den Bodengrund.

Das Sichaufblasen des Fisches erzielt man leicht, indem man den Fisch mit dem Netze herausfängt und dasselbe in der Hand schüttelt, worauf der Fisch sofort Kugelform annimmt. Hierbei muss man allerdings insofern vorsichtig sein, als der Fisch sich solange aufbläst, wie er geärgert wird, wobei leicht ein Platzen des Fisches erfolgen kann. . Hat sich der Fisch genügend aufgebläht, legt man ihn auf die Oberfläche des Wassers, auf welcher er dann eine ganze Zeit lang liegen bleibt. Im allgemeinen ist es ein dankbarer Aquariumfisch, auch im Futter nicht wählerisch. Er ist auch schon mehrfach nachgezüchtet worden, was die unlängst von der Zierfischzüchterei von Schäme, Dresden, angebotene Nachzucht[1]) beweist. Die Aufzucht gestaltete sich aber immerhin noch schwierig. indem man den Jungfischen nicht immer die geeignete Nahrung geben kann. Die Züchtung soll auch nur in verhältnismässig grossen Behältern möglich sein.

Ferner wurde ebenfalls aus der Familie der Gymnodonten ein schönes Zuchtpaar *Tetrodon fluviatilis* vorgeführt, welche ebenfalls vom Malayischen Archipel stammen.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Magdeburg. „Vallisneria".**

Sitzungsbericht vom 9. Mai 1911.

Das neu erschienene Werk „Die fremdländischen Zierfische" von Dr. Fritz Reuter findet bei unseren Vereinsmitgliedern grossen Anklang, sowohl nach Form als Inhalt, so dass es bereits von der Mehrzahl derselben bestellt ist. Die Frage, ob Kaulquappen als Fischfutter ungeeignet oder schädlich seien, wurde verneint, da sie unseres Wissens von mehreren hiesigen Liebhabern ständig verfüttert werden, ohne Rücksicht auf die Art der Amphibien. Eine Giftwirkung können gewisse Arten unseres Erachtens erst hervorrufen, wenn sie dem Ende ihrer Verwandlung entgegengehen, sie also ohnehin als Futter für die meisten Zierfische zu gross wären. Ein Zeitungsbericht wurde erwähnt, demzufolge eine Ringelnatter von einer grossen Forelle verschlungen worden sei, die Schlange habe den Darmkanal des Fisches lebend passiert, und auf diese Weise das Leben gerettet. Ein ähnlicher Vorgang ist wohl bei verschlungenen Enchyträen schon beobachtet worden, scheint uns jedoch bei der Schlange ziemlich unwahrscheinlich.[2]) Von mehreren Mitgliedern wurde die Beobachtung gemacht, dass Stichlinge keine Hydren fressen, sondern sie wieder ausspeien, dagegen werden die Polypen gern von Kampffischen verzehrt. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Maximalgrösse der Fische sehr schwer festzustellen sei; unstreitig sei jedoch der Wels unser grösster europäischer Süsswasserfisch, da er ein Gewicht bis zu 500 Pfund erreichen soll und dann sogar Badenden gefährlich werden kann. Auch der Hecht erreicht zuweilen eine überraschende Grösse, bis über 50 Pfund, und überwältigt dann warmblütige Tiere, wie Ratten und junge Enten. H.

[1]) *Tetrodon cutcutia* wird in den grossen Becken der Schäme'schen Zierfischzüchterei seit 5—6 Jahren regelmässig nachgezüchtet und zwar durch mehrere Generationen. Andernorts ist die Zucht meines Wissens noch nicht geglückt.

Dr. Wolterstorff.

[2]) Der Fall wurde kürzlich in den „Blättern" von Wackenheim erwähnt. Die Schlange passierte mit dem Kopfe noch den Darmausgang, dann verendeten Schlange wie Forelle.

Dr. Wolterstorff.

B. Berichte.

***Aue i. Sa. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Sitzung vom 10. Mai 1911.

Die sehr gut besuchte Versammlung wurde vom 1. Vorsitzenden Herrn Möckel eröffnet. Zu Punkt 1 der Tagesordnung: Aufnahme neuer Mitglieder, wird die Anmeldung des Herrn Reinhardt bekannt gegeben und selbiger einstimmig als Mitglied aufgenommen. Punkt 2: Wahl einer Ausstellungs-Kommission. Gewählt wird als Vorsitzender derselben der 2. Vorsitzende Herr Knauer und als Beisitzer die Herren Möckel, Fritzsche, Peine, Näser, Fechner, Butter. Als Ort der Ausstellung wurde „Hotel Blauer Engel" bestimmt, und soll die Ausstellung vom 20.—26. August ac. stattfinden. Punkt 3: Eingänge. Von der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft lag ein Probeheft zur Ansicht vor. Es wurde selbiges zur Anschaffung empfohlen und die beiliegenden Prospekte an die Mitglieder verteilt. Ferner lag noch eine äusserst billige Offerte über Scheibenbarsche vor. Herr Möckel übernahm den Ankauf derselben auf eigene Hand. Beschlossen wurde für kommenden Sonntag früh ein gemeinsamer Morgenspaziergang nach den sogen. Filz- und Griesbacher Teichen und um recht zahlreiche Beteiligung gebeten. Nach Erledigung der Tagesordnung wurde noch eine Nachsitzung nach dem „Blauen Engel" angesetzt. Der Vorstand.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Sitzungsbericht vom 3. Mai 1911.

Der 1. Vorsitzende begrüsste die erschienenen Mitglieder und Gäste. Eingänge: „Kosmos" nebst Probeheften und eine Grusskarte von Herrn Kliesche, Kopenhagen, nebst Bestellung und Tausch von Fischen. Es wurde dieselbe in der Versammlung herumgereicht und wird hoffentlich zur Zufriedenheit erledigt werden. Zum Punkt unserer diesjährigen grossen Ausstellung wurde bekannt gegeben, dass jedes Mitglied 10 ℳ zum Garantiefonds zu zeichnen hat. Damit es niemanden zu schwer fällt, diese Summe auf einmal aufbringen zu müssen, werden wieder Marken im Werte von 1, 2, 3 und 5 ℳ ausgegeben und sind dieselben bei unserm Kassierer Herrn A. Lehmann zu haben. Doch muss der Garantiefonds bis spätestens Anfang Juli gezeichnet sein. Da unsere nächste Sitzung wieder eine reine Liebhabersitzung ist, so findet in derselben diesesmal eine Pflanzenverlosung statt; es wird eine Bestellung bei Henkel gemacht werden und bitten wir Herren, die gewillt sind, Pflanzen sich mitschicken zu lassen, sich an Herrn A. Lehmann wenden zu wollen, da dadurch Porto gespart wird. Es wurden die Mitglieder aufgefordert, welche Pflanzen zur Verlosung abzugeben haben, sich beim Vorstand zu melden. Herr Mattha demonstrierte an der Hand mikroskopischer Präparate über Infusorienzucht und wird genannter Herr seine Ausführungen in der Wochenschrift und in den Blättern erscheinen lassen. Als ein sehr gutes Futter für Terrarientiere sind Mückenlarven zu bezeichnen. Man setzt dieselben in das Wasserbecken, wo sie

sich entwickeln und ausschlüpfen und für Lacerten und Frösche eine willkommene Beute sind. Herr G. Lehmann gab bekannt, dass seine Knollen von *Colocasia multifolia* trotz dreimaligen Teilens sich prächtig entwickeln und dieselben im vorigen Jahr bei 30 cm Wasserstand eine Höhe bis einem Meter erreichten. Um das Faulen der Knollen im Winter zu vermeiden, müssen dieselben aus dem Becken entfernt werden. Um gut und stark entwickelte Japonica zu erhalten, muss man denselben guten Boden und Belichtung geben, es werden dann Blätter nicht selten von 50 cm Länge erzielt und zeigt dann eine gesunde Pflanze morgens in den Blattspitzen einen Tautropfen. Zur Aufnahme meldeten sich die Herren Richard Zach, Boekh-Strasse 3 und Eugen Lettow, Pankow, Wollank-Strasse 115. Es wird laut Statut über die Aufnahme der Herren in der nächsten Sitzung abgestimmt und das Resultat zugeschickt werden. W. Baumgart.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Versammlung vom 5. Mai 1911.

Anwesend waren 16 Mitglieder. Der Vorsitzende teilt mit, dass der Verein jetzt 30 Mitglieder zählt. Der Einladung des Vereins Düsseldorf bezüglich der Teilnahme an dem Kongresse stand der Verein sympathisch gegenüber. Der Haftpflichtversicherung soll näher getreten werden. Der Besuch der Ausstellung in Herne wurde den Vereinsmitgliedern empfohlen. Die weiteren Stunden nahmen das Thema „Was befindet sich im Fischfutter" in Anspruch. Es waren 2 Gläser mit den im Süsswasser der hiesigen Gegend vorkommenden Tiere aufgestellt. Mit Interesse folgten die Anwesenden den vom Vorsitzenden gegebenen Erläuterungen.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 23. Mai 1911. Vortrag über lebend gebärende Fische und Vorführung verschiedenster Arten. Im Anfängerkursus (Jugendabteilung) 9½ Uhr, Vorführung von Cypriniden. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für den 23. Mai: 1. Aufnahme des Herrn Sabisch. 2. Beratung über eine neue Einrichtung im Verein.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).

Mittwoch den 24. Mai, abends 9 Uhr, im Gürzenich (Bier-Tunnel): Vortrag mit Lichtbildern, lebendem Material, Eiern usw.: „Die Pflege der fremdländischen Heuschreckenarten (Stabheuschrecke, Gottesanbeterin und Wandelndes Blatt)". Herr Dr. Reuter. Nach dem Vortrag Diskussion und Verteilung von lebenden Tieren in Gläsern und Eiern zur Aufzucht.

Dieser Vortrag wird uns Einblick in ein bis jetzt unbekanntes Gebiet der Naturliebhaberei eröffnen, und wird auf zahlreiche Beteiligung gerechnet. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sonntag den 28. Mai 1911 Exkursion nach Tharandt. Besuch der Forellenzüchterei von Paul Linke daselbst. Abfahrt vom Hauptbahnhofe früh 8.10. Rege Beteiligung erwünscht.
I. A.: W. Pabst.

Elberfeld. „Wasserrose".

Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 26. Mai 1911: 1. Die Zucht im Gesellschaftsaquarium (Herr Rud. Herbeck). 2. Literatur 3. Verschiedenes.

Görlitz. „Aquarium".

Tagesordnung für 26. Mai 1911 (Vereinslokal: Hotel Kaiserhof, Berlinerstrasse 43), pünktlich 8½ Uhr. 1. Geschäftliches, Eingänge. 2. Literaturbericht. 3. Verlosung. 4. Bibliothek. 5 Verschiedenes.

Mülheim-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Vereinslokal: Restaurant Pieper. Vorsitzender und Briefadresse: Töchterschullehrer Wille, Mülheim (Ruhr), Uhlandstrasse 51; Schriftführer und Kassierer: Markwitz, Mülheim (Ruhr)-Broich, Rathausstr. 13. Vereinssitzungen: Jeden 2. und 4. Samstag im Monat, abends 8½ Uhr.

Nächste Sitzung am Samstag den 27. Mai 1911. Tagesordnung: 1. Sitzungsbericht. 2. Literaturberichte. 3. Vortrag eines interessanten Themas aus dem Kosmos, Referent: Herr Sickmann. 4. Das Süsswasseraquarium von Leonhardt, Referent: Herr Husung. 5. Versteigerung der beiden Vereinstransportkannen. 6. Vorschläge bezüglich anderweiter Erhebung der Mitgliedsbeiträge und der Abonnements für die Zeitschriften. 7. Verschiedenes. 8. Freie Aussprache. — Gäste willkommen.

Rixdorf. „Wasserstern".

Nächste Sitzung Freitag den 26. Mai 1911. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Demonstrationsvortrag über Einrichtung eines Aquariums. 5. Verlosung des eingerichteten Aquariums. — Gäste stets willkommen.

Am Himmelfahrtstag gemeinsamer Ausflug nach Conradshöhe. Treffpunkt: 8 Uhr Charlottenstrasse, Ecke Lindenstrasse. I. A.: Paul Haan.

Neue Adressen.

Görlitz. „Verein Aquarium". L. Hotel „Kaiserhof", Berlinerstr. 43. — **S.** Jeden Fr. pünktlich ½9 Uhr; abwechselnd Vorstands- oder Vereinssitzung. — **B. u. V.** Dr. E. Finster, Hospitalstrasse 31.

Ausstellungs-Kalender.[1]

25.—29. Mai: **Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Im Saal Jos. Cleves, Bahnhofstrasse 7 B.

3.—7. Juni: **Erlangen, „Toxotes".** Im Saale der „Blauen Glocke".

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus".** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

15.—19. Juni: **Reichenberg i. B., „Isis".** „Volksgarten".

18.—25. Juni: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".** Im „Deutschen Haus".

8.—16. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné".**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i S., „Sagittaria"** im „Deutschen Krug".

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler".** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus".** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris".** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose".** In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

20.—26. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Hotel „Blauer Engel".

6.—17. September: **Wien, „Vindobona".**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 22.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Zur Würdigung des Schulaquariums.

Von Kurt Hartlich, Dresden.
Mit Aufnahmen von Dr. E. Bade, P. Unger u. a.

Der biologische Unterricht muss im Hinblick auf sein Ziel — wo es nur möglich ist — sich gründen auf Beobachtungen am lebenden Objekt. Ein Lehrmittel, das diesem Zweck in ausgezeichneter Weise dient, ist das Schulaquarium. Diese Behauptung ist für jeden Eingeweihten unumstössliche Wahrheit, und schon manches vortreffliche Wort über zweckmässige Einrichtung und Pflege von Schulaquarien wurde von jener Seite in der löblichen Absicht geschrieben, dem Aquarium Eingang in die Schule zu verschaffen. Wenn demzufolge das Aquarium erfreulicherweise auch schon manche Schule erobert hat, so ist doch die Zahl der Schulen nicht gering, in denen man Aquarien vergeblich sucht. Wie kommt das? Man würde fehlgehen, wollte man annehmen, materielle Opfer oder Opfer an Zeit und Mühe, die Schulaquarien bedingen, trügen hieran die Schuld. Nein, der Grund ist in einem anderen Umstande zu finden. Nicht gering ist die Zahl der Kollegen, die in dem Aquarium nichts anderes als ein Fischglas, in der Betätigung der Aquarienpflege nur den Ausfluss einer Liebhaberei, wenn nicht gar einer Spielerei erblickt. Nicht gering ist die Zahl der Kollegen,



Dreistacheliger Stichling *(Gasterosteus aculeatus)* mit Jungen.
Aufnahme von P. Unger.

die weit entfernt ist, das Aquarium als wichtiges, ja vielleicht vollkommenstes Lehrmittel für den biologischen Unterricht zu würdigen. Darf es in Rücksicht auf diese Tatsache daher wundernehmen, wenn viele Kollegen in dieser Verkennung des Aquariums als Unterrichtsmittel unterlassen, nach dieser Seite hin sich praktisch zu betätigen?

Es darf daher nicht überflüssig erscheinen, immer und immer wieder auf den hohen Wert des Aquariums als Lehrmittel nachdrücklichst hinzuweisen. Auch diese Zeilen wollen diesem Zwecke dienen. In elementarer Weise suchen sie den Wert des Schulaquariums zunächst im allgemeinen und dann an einer Reihe von Beispielen im besonderen darzutun.

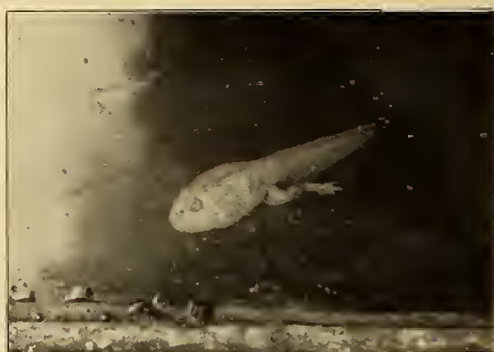
Das Schulaquarium bietet dem biologischen Unterricht ein Stück belebter Natur und ermöglicht dem Schüler in vielseitiger Weise bequeme Einblicke in ihre Werkstatt. Sumpf- und Wasserpflanzen beobachten die Schüler beim Knospen und Keimen, beim Ernähren und Wachsen, beim Blühen und Fruchten. Sie beobachten Tiere, wie sie sich nähren, wehren und vermehren. Aber die Schüler beobachten diese Lebensäusserungen der Geschöpfe an diesen nicht nur an sich allein, sondern in steter Wechselbeziehung zu anderen Lebewesen. Sie erkennen die Stellung zu anderen Geschöpfen in Herrschaft über einige und in Abhängigkeit von anderen. Sie beobachten, wie alles störend oder fördernd in das andere eingreift. Und gerade hierin erkennen wir den grossen Vorzug des Aquariums, der uns berechtigt, es allen Lehrmitteln des biologischen Unterrichts in der Wertschätzung voranzustellen. Ja noch mehr. Für Unterrichtszwecke bietet das Schulaquarium — es mag paradox klingen — mehr als die freie Natur selbst. Beobachtungen, die im Freien gar nicht oder nur flüchtig möglich sind, — sei es beispielsweise infolge zu schneller Bewegung, geringer Grösse oder versteckter Wohnung der Wasserbewohner — können die Schüler am Aquarium beliebig lang und mit Musse vornehmen, und selbst während des Winters brauchen sie solche Studien nicht einzustellen. Ferner. Wir haben nicht nötig, infolge weiter Wege kostbare Zeit zu opfern. Wir vermeiden unliebsame Konflikte mit dem heiklen Feld- und Forstgesetz und gehen der Haftpflichtgefahr aus dem Wege.

Zusammenfassend können wir nach diesen Erwägungen schon jetzt sagen: W i r e r k e n n e n i m S c h u l a q u a r i u m e i n L e h r m i t t e l v o n h o h e r B e d e u t u n g , d a s u n s e r e W e r t s c h ä t z u n g v e r d i e n t.

Bedenken wir zudem nun einmal, in welch' vorteilhafter Weise wir unseren Unterricht in Verbindung mit dem Schulaquarium bei einer grossen Anzahl von naturkundlichen Themen beleben könnten! In bunter Reihe seien nur einige Beispiele angeführt.

Der Schüler lernt am Aquarium eine Menge Pflanzen und Tiere der Wasserwelt, die ihm eine terra incognita ist, überhaupt erst kennen, dazu aber, und das ist die Hauptsache, in ihren vielseitigen Lebenserscheinungen und Lebensäusserungen.

In das Aquarium wird ein Klumpen Froschlaich eingebracht, und die Schüler beobachten die täglich fortschreitende Entwicklung des Eies. Sie beobachten, wie das Ei, das gestern



Albinotische Larve von *Bufo viridis*.
Aufnahme von P. Schmalz. (Aus „Blätter" 1909).

noch leblos war, durch selbständige Bewegungserscheinungen Leben verrät, wie sich die Kaulquappe entwickelt, wie zunächst die Hinterbeine, dann die Vorderbeine wachsen, wie der Schwanz schwindet, wie an Stelle der Kiemen- die Lungenatmung tritt, wie bei der fortschreitenden Entwicklung aus der vegetarischen Nahrung eine animalische wird.

Den gleichen Werdegang sehen die Schüler am gleichzeitig eingebrachten Krötenlaich. Dabei bemerken sie, dass die Kröten den Laich nicht in Klumpen wie die Frösche, sondern in festen Schnüren ablegen.

Bei den Molchen beobachten die Schüler das Laichen, die Entwicklung durch das Larvenstadium bis zum vollkommenen Tier. Sie beobachten, dass die Molche im Gegensatz zu Fröschen und Kröten jedes Ei einzeln an Blätter der Wasserpflanzen heften. Desgleichen erkennen die Schüler, dass bei den Molchlarven im Unterschied zu den Frosch- und Kröten-

larven zuerst die Vorderbeine und dann erst die Hinterbeine zum Vorschein kommen. Das Schwinden der Kiemensäcke lässt die Schüler den Uebergang der Kiemen- in die Lungenatmung erkennen. Die Schüler verstehen diesen tiefen Eingriff in den inneren Organismus, wenn sie beobachten, dass manche Tiere in diesem Stadium verhältnismässig hinfällig sind. Desgleichen beobachten die Schüler das Häuten der Molche und eventuell auch die Regenerierung eines verloren gegangenen Gliedes.

Bei den Wasserschnecken beobachten die Schüler zunächst deren wunderbaren Bau, das



Grosse Schlammschnecke, *Limnaea stagnalis*.
(Aus „Blätter" 1908).

Fressen, die interessante Fortbewegung an der nur wenig stabilen Oberfläche, wie sie das Wasser bietet. Auf bequeme Weise erkennen sie den Unterschied zwischen Kiemen- und Lungenschnecken, indem sie bemerken, dass letztere, da sie infolge der aufgespeicherten Luft leichter als Wasser sind, nur an Scheibe oder Pflanzen kriechend den Boden erreichen können. Sie erkennen, dass die ihnen bekannten Kiemenschnecken lebendgebärend sind,



Sumpfschnecke, *Vivipara vera*.
(Aus „Blätter" 1908).

während die Lungenschnecken Laich absetzen, aus dessen charakteristischer Anordnung man die Art der Elterntiere erkennen kann.

(Schluss folgt).

Aus der Praxis des naturkundlichen Unterrichts.

Von Herm. Wiehle, „Aquaria"-Bernburg a. S.

Schulvivarien! — Das ist nur eines der Schlagwörter des modernen Naturkundeunterrichts, aber es ist vielleicht dasjenige, welches von den meisten Methodikern der Jetztzeit anerkannt wird. — So halten die Schulvivarien langsam, aber sicher ihren Einzug. Haben sie den ihnen gebührenden Platz erhalten, so drücken sie sehr bald dem Unterrichte ihr Gepräge auf. Sie treten nicht, wie manche andere methodische Forderung, sofort mit Umsturzgedanken an den Lehrplan heran. Das kann freilich weder für ihren Wert noch für ihren Unwert sprechen, aber es erleichtert manchem Lehrer die Verwirklichung dieses methodischen Imperativs.

Wo das lebende Objekt in der Naturkunde eine Rolle spielt, wo die Kinder handgemein mit dem Leben sind, da treten sehr bald an den Objekten des Unterrichtes, gegenüber einem alten Lehrverfahren, neue Seiten in den Vordergrund. — Vorgänge, die wir eben schlicht und recht mit dem Namen „Leben" bezeichnen, spielen jetzt eine Hauptrolle. Bewegung, Ernährung (Atmung), Entwicklung, Schutzeinrichtung usw., — diese Begriffe kann der Lehrer nun dem Kinde übermitteln. Das hat vielleicht auch schon eine frühere Unterrichtsweise versucht, aber sie musste sich mit Worthäcksel begnügen und konnte solche Begriffe dem Kinde nicht mit nahrhaftem Inhalte füllen. Es ist ja natürlich, dass in einem Unterrichte, wo der ausgestopfte Fisch auf dem Katheder stand oder gar nur sein fehlerhaftes Bild an der Wand hing, wenig oder gar nichts von der Fortbewegung des Fisches gesagt werden konnte, ja gesagt werden durfte, sollte es nicht auf ein nutzloses Wortemachen hinauslaufen. Wollte man da wirklich und grundsätzlich von der Anschauung ausgehen, so waren Grösse, Form, Farbe usw. Gegenstände, die sich in den Vordergrund drängten. — Allen diesen Einzelheiten „fehlt leider das geistige Band".

Der Schüler hatte sich, nach alter Lehrweise, die Bezeichnungen der Fischflossen einzuprägen: Brust-, Bauch-, Rücken-, After-, Schwanzflosse . . . . Konnte er an dieses Wissen denken, wenn er draussen im Graben seinen Schlammpeitzger fing? — Es bestand für ihn keinerlei Verbindung zwischen der Schulstunde

und seinen Erlebnissen in der Natur. Die Unterrichtsstunden vergingen nur zu bald; die Begegnisse mit Naturerscheinungen blieben, aber die meisten jungen Leute standen ihnen ratlos gegenüber. Viele gaben sich keine Mühe, Belehrung zu suchen, verscherzten sich selbst eine Quelle reinsten Vergnügens — und weit, weit mehr. — Darin liegt aber der Wert des modernen Naturkundeunterrichtes, dass er die Schüler eine enge Verbindung mit der Natur eingehen lässt. Die Kenntnisse, welche die Schule jetzt vermittelt, sind gangbare Münzen, die weit über Schulstunde und Schulzeit hinaus, bis hinein in das moderne Geistesleben Geltung haben.



Schleie *(Tinca tinca* L.). Halbwüchsig.
Aufnahme von Lina Köhler. (Illustrationsprobe aus „Blätter" 1909).

Wer selbst als Lehrer Naturkundeunterricht zeitgemäss erteilt, der wird bestätigen, dass es in den Unterrichtsstunden niemals an Stoff mangelt, dass vielmehr die Fülle des Stoffes Sorge macht. Wie oft bringen da die Schüler bei der Analyse ihres Gedankenkreises Beobachtungen, die ganz unerwartet auftauchen und doch nicht — als wertlos — beiseite geschoben werden dürfen. Es ist eine unumstössliche Wahrheit, was Dr. W. A. Lay sagt, dass nämlich eine Stunde Exkursion den Kindern drei- bis viermal mehr Stoff als eine Stunde in der Schulstube übermittelt. — Selbst wenn die Beobachtungen systematisch vorgenommen werden, und das müssen sie unbedingt, so bleiben hier und da Einzelheiten stehen, die wenig Zusammenhang mit dem Wissensgebäude haben, das man als Lehrer im Kinde aufbauen möchte und das so einheitlich und fest als möglich gefügt sein soll. Immer wieder zeigt sich mir das beim Durchblättern der Beobachtungstagebücher meiner Schüler.

Bei dem Versuche, diese zerstreuten Beobachtungen einem höheren Gedanken unterzuordnen und in einer dem Lehrplanstoff abgesparten Zeit zur methodischen Einheit zu erheben, ging es mir dann so, dass ich bald Ernährung, bald Bewegung notierte und mich immer mehr jenen Begriffen näherte, die bereits am Anfange genannt wurden. — So bin ich zu Zielstellungen gelangt, die mancher Kollege, ohne meine abgegebene Erklärung, mit sehr hochgezogenen Brauen vernehmen würde. Für die Ziele, denen ich im Naturkundeunterrichte nachstrebe, erwiesen sie sich als praktisch. — Ein Beispiel dafür möchte ich hier kurz ausführen.

Wie sich die Tiere im Wasser fortbewegen. Das klingt nun zwar recht hochtrabend, ist es aber keineswegs. Es soll hier bei weitem nicht die Rede von den scharfsinnigen Theorien eines Borelli, Barthez, Joh. Müller, Pettigrew, Strasser, Marey, Muybridge sein; nur das, was sich dem Auge des Schülers dargeboten hat, soll unterrichtlich zusammengefasst werden. Das Thema wurde 10—12jährigen Kindern gestellt, die zum Teil schon 3 Jahre Naturkundeunterricht genossen hatten. Auch handelte es sich um Dorfkinder,

die wohl ärmer an Worten als Stadtkinder sind, aber nicht ärmer an urwüchsiger Beobachtungsgabe und an praktischem Blick. — Mikroskope stehen der Schule, abgesehen von dem Instrumente des Lehrers, nicht zur Verfügung, so kann manche neuzeitliche Idee für den biologischen Unterricht der Volksschule (vergleiche Karl Otto Börner: Die Zelle als Ausgangspunkt des biologischen Unterrichts.[1]) — Das Arbeitsprinzip im biologischen Unterrichte[2]) nicht in die Praxis umgesetzt werden. — Das genannte Thema war den Schülern 14 Tage vor der unterrichtlichen Behandlung bekannt. Sie wussten, dass ihr Beobachtungstagebuch ihnen manches in die Erinnerung zurückrufen konnte, sie gedachten so der verschiedenen Exkursionen, und sie wussten auch, dass die ihnen zugänglichen Vivarien hier und da Aufschluss geben würden. Gänzlich fremd war ihnen das Problem der Bewegung überhaupt nicht; denn sie alle, davon konnte ich mich überzeugen, gedachten der Stunde, in welcher der schwebende Bussard, die sich niederlassende Krähe und die auffliegende Taube, d. h. Vogelflug und — Flugmaschine eine Rolle gespielt hatten. So besassen sie notdürftige Fingerzeige. Zudem waren die Schüler daran gewöhnt, die Begriffswörter des Zieles (1. Tiere im Wasser, 2. fortbewegen) zu beachten und sich von ihnen in ihrer Vorbereitung leiten zu lassen. Lehrbücher mit farbigen Abbildungen und instruktiven Schemata sind nicht in ihrem Besitz, und das ist gut. — H. G. Holle-Bremerhaven sagt so treffend im „Grenzboten“[3]): „Für Bücher zum Selbstunterricht ist diese Ausstattung gewiss unentbehrlich, bei den Schulbüchern bedeutet sie eine Begünstigung des mechanischen Einpaukens, denn das Buch lehrt und zeigt die Sache ja viel deutlicher als die „höchst überflüssige“ Natur!“ —

(Schluss folgt.)

Zur Biologie der Wasserpflanzen I.

Ernährung und Atmung bei Land= und Wasserpflanzen.

Von Dr. Paul Leeke, Nowawes b. Potsdam.
Mit 3 Abbildungen.

(Fortsetzung aus No. 20).

In diesen geht nun bei ausreichender Beleuchtung und bei genügend hoher Temperatur unter dem Einfluss des grünen Farbstoffs jener merkwürdige Prozess des Aufbaus organischer Substanz vor sich, der uns nur aus dem Pflanzenreich bekannt und in seinen Einzelheiten noch sehr unklar ist. Die Kohlensäure der Luft besteht bekanntlich aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Die Verbindung beider Elemente wird nun bei diesem Vorgang aufgehoben. Der Sauerstoff wird frei und entweicht; der Kohlenstoff aber vereinigt sich mit den Elementen des aus dem Boden stammenden Wassers, und es entstehen als erste Produkte dieses chemischen Vorganges die in allen grünen Pflanzenteilen nachweisbaren sogen. Kohlehydrate[4]) Zucker und Stärke. Aus diesen erst wird dann durch die Tätigkeit des lebenden Zellleibes (auch Protoplasma genannt) und unter Verarbeitung der im Wasser gelöst enthaltenen Nährsalze die grosse Zahl der übrigen im Pflanzenkörper auftretenden Stoffe gebildet, unter denen bekanntlich die Eiweisskörper eine hervorragende Stelle einnehmen.

Dieser soeben kurz geschilderte Prozess der Kohlenstoffaneignung oder Assimilation stellt eine sehr beachtenswerte Leistung des Pflanzenkörpers dar. Man bedenke, dass die Luft im wesentlichen aus Stickstoff[5]) (79%) und Sauerstoff (21%) besteht und nur etwa zu 0,03 bis 0,04% Kohlensäure enthält. In 10 000 l Luft sind also im Mittel nur ca. 3½ l = ca 2 g dieses Gases enthalten. Der trockne Pflanzenkörper aber besteht etwa zur Hälfte seines Gewichtes aus Kohlenstoff. In einem Baume von ungefähr 100 Zentnern Trockengewicht sind demnach 50 Zentner = 2500 kg Kohlenstoff angespeichert. Um diesen aber zu gewinnen, musste der Baum nach den obigen Angaben etwa 1 250 000 × 10 000 l = rund 12 Millionen Kubikmeter Luft von ihrer Kohlensäure befreien.

[1]) Pädagogische Zeitung. Berlin. 38. Jahrgang. Nr. 33.

[2]) Pädagogische Zeitung. Berlin. 39. Jahrgang. Nr. 33.

[3]) 15. Nov. 1910. pg. 295: Biologie und Schule.

[4]) Als Kohlehydrate bezeichnet man in der organischen Chemie diejenigen natürlich vorkommenden chemischen Verbindungen, welche aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehen, und in welchen die beiden letztgenannten Elemente in demselben Verhältnis (2:1) auftreten, wie sie im Wasser enthalten sind.

[5]) Obwohl der Pflanzenkörper eine grosse Menge stickstoffhaltiger Verbindungen aufweist, so alle Eiweisskörper, vermag die Pflanze, mit Ausnahme der z. B. in den sogen. Wurzelknöllchen der Schmetterlingsblütler lebenden Stickstoff- oder Knöllchenbakterien, den Stickstoff der Luft nicht für sich zu verwerten. Der Stickstoffbedarf wird vielmehr aus den mit dem Nährwasser aufgenommenen stickstoffhaltigen Bodensalzen gedeckt.

Auch die vom Pflanzenkörper verbrauchte Wassermenge ist eine überraschend grosse. Das Wasser dient dabei in erster Linie als Transportmittel für die Nährsalze. Die Menge der im Bodenwasser gelöst enthaltenen Nährsalze ist bekanntlich äusserst gering und kaum grösser als in unserem Trinkwasser. Den grünen Zellen steht also für die Assimilation zunächst nur eine sehr verdünnte und in dieser Verdünnung unzureichende Lösung der Nährsalze zur Verfügung.

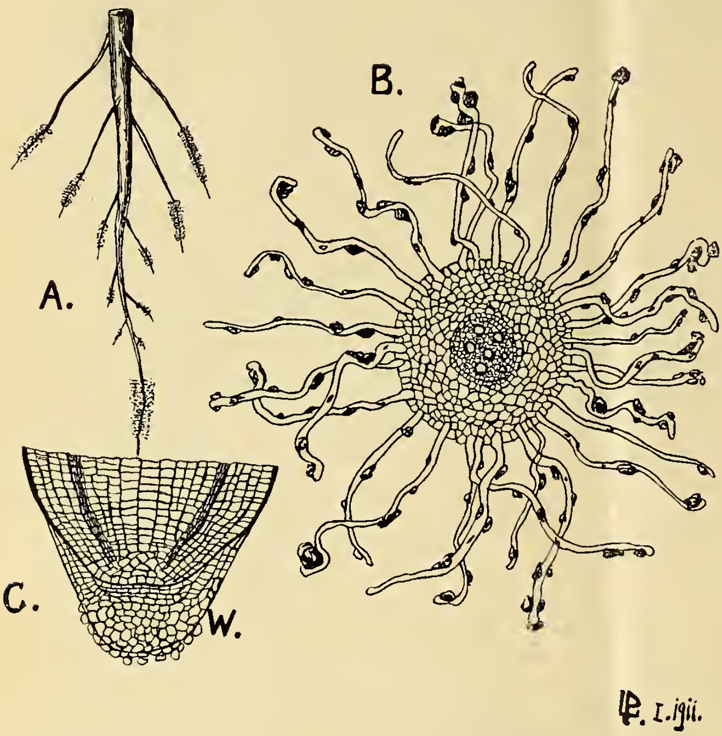


Fig. 1. A. Wurzelsystem einer Keimpflanze mit Wurzelhaaren. B. Querschnitt einer Wurzel mit Wurzelhaaren, die mit Erdteilchen verwachsen sind. In der Mitte der Wurzel liegen die dem Wassertransport dienenden Leitungsröhren (Gefässe). C. Längsschnitt einer Wurzel. W. Wurzelhaube. — Alle Abbildungen schematisch; B, C schwach vergrössert.

Hier greift nun eine sehr intensive, von aussen durch Wärme und Wind und von seiten der Pflanze durch möglichste Vergrösserung der dünnen Blattflächen sehr erheblich geförderte Verdunstung rettend ein. Das in den Zellen enthaltene Wasser verdunstet durch die Zellwandungen hindurch; der Wasserdampf tritt in die Zwischenzellräume und aus diesen in die Luft.

Bei dieser Verdunstung bleiben natürlich die im Wasser gelösten Nährsalze zurück und die Salzlösung wird dadurch klarer Weise immer konzentrierter. Die grünen Blätter lassen sich also gleichsam mit den Gradierwerken vergleichen. Wie auf diesen so wird auch hier die Salzlösung durch Verdunstung bis zu einem verhältnismässig hohen Konzentrationsgrade eingedampft oder eingedickt. Ist eine ausreichende Konzentration vorhanden, so werden die Salze verarbeitet. Durch die Verdunstung aber wird Platz für neues Nährwasser geschaffen, das aus den benachbarten Zellen übertritt. Es findet also im Innern des Pflanzenkörpers eine ständige Wasserströmung von den Wurzeln nach den Blättern hin statt, die man als Verdunstungs- oder Transpirationsstrom bezeichnet.

Bei der Bedeutung dieser Transpiration für die Pflanzen erscheint es verständlich, dass Einrichtungen sich finden, die den Transport des Nährwassers erleichtern und die Verdunstung erhöhen. Die bereits erwähnten, kleinen Röhren vergleichbaren und aus abgestorbenen, hohlen Zellen bestehenden Gefässe dienen dem ersten, die Spaltöffnungen und die zur Erzielung einer möglichst grossen Verdunstungsfläche bei den meisten Pflanzen gleichmässig flach ausgebreiteten Blätter dem zweiten Zweck.

Wie erheblich die Leistungen der Blätter im Verdunsten sind, ist zahlenmässig festgestellt worden. Für eine Sonnenrose von etwa Manneshöhe hat man die Menge des täglich verdunsteten Wasser zu ca. 1 l berechnet; für eine Birke mit ungefähr 20 000 Blättern wird dieselbe für heisse trockene Tage zu ca. 500 l täglich angegeben, und ein Hektar Buchenhochwald soll täglich ca. 30 000 l Wasserverdunsten. Auf die Trockensubstanz berechnet, hat sich herausgestellt, dass eine Pflanze zur Darstellung von je 1 g Trockensubstanz ca. 250—400 g Wasser verdunsten muss. Betrachten wir noch einmal den obigen Baum von 100 Zentnern Trockengewicht, so ergibt sich, wenn wir die Menge des täglich verdunsteten Wassers nur zu 300 g annehmen, dass dieser eine Baum 1 500 000 l Wasser zum Aufbau seines Körpers verbrauchte.

Für den soeben geschilderten Vorgang der Assimilation, für die weitere Verarbeitung und Umbildung der dabei gewonnenen Stoffe, kurz für die Unterhaltung der gesamten Lebenstätigkeiten überhaupt, sind aber im Pflanzenkörper Betriebskräfte nötig. Diese gewinnen

nun die Pflanzen in ganz ähnlicher Weise wie die Tiere auch. Sie opfern dazu einen Teil ihrer organischen Substanz (und zwar in erster Linie Kohlehydrate) der sogen. physiologischen Verbrennung.

In ähnlicher Weise wie der Mensch in seinen Feuerungen durch Verbrennung von Kohle und kohlehaltigen Stoffen sich eine Kraft gewinnt, die ihn zu den verschiedensten Arbeitsleistungen befähigt, so schaffen sich auch die Pflanzen durch Verbrennung eines Teiles der bei der Assimilation gewonnenen Kohlehydrate eine Energiequelle zum Betriebe ihrer Lebensvorgänge.

Jede Verbrennung beruht aber auf einer Vereinigung des Kohlenstoffs mit Sauerstoff. Auch die Pflanzen gebrauchen daher Sauerstoff, und sie entnehmen diesen der in den Zwischenzellräumen sich findenden Luft. Und wie ein Feuerherd erlischt, wenn ihm die Zufuhr an frischer Luft, d. h. also an Sauerstoff abgeschnitten wird, so hören auch die Lebensäusserungen der Pflanzen (und ähnlich diejenigen der Tiere) auf, wenn wir sie in eine sauerstofffreie Atmosphäre bringen.

In unseren Oefen wird die Kohle unter Wärmeentwicklung zu Kohlensäure verbrannt, die durch den Schornstein entweicht. Kohlensäure ist auch ein Endprodukt bei der Atmung der Pflanzen und Tiere. Dass bei dieser Verbrennung im tierischen Körper Wärme erzeugt wird, ist uns von unserer eigenen Körperwärme her bekannt; dass auch die Pflanzen eine Eigenwärme besitzen, die bisweilen erheblich die Aussentemperatur übertrifft, ist durch exakte Untersuchungen festgestellt worden. Besonders lebhafte Stoffumsetzungen finden in den Blüten statt; hier ist daher auch die Atmung und infolgedessen auch die Selbsterwärmung eine sehr intensive. Für die grossen Blüten z. B. der *Victoria regia* ist so eine Temperaturerhöhung um 15 Grad C., bei einigen Araceen sogar eine solche von 20 Grad C. beobachtet worden.

Assimilation und Atmung sind also zwei gänzlich verschiedene Lebensprozesse, die unabhängig von einander im Pflanzenkörper sich abspielen. Die Assimilation geht nur in den grünen Pflanzenteilen und nur im Licht, d. h. nur am Tage vor sich; die Atmung dagegen findet in allen Teilen der Pflanze und auch im Dunkeln, d. h. auch in der Nacht statt. Bei der Assimilation wird Kohlensäure in Kohlenstoff und Sauerstoff zerlegt; dieser entweicht in die Luft, jener aber wird zum Aufbau der organischen Substanz verbraucht; bei der Atmung wiederum wird organische Substanz unter Sauerstoffaufnahme verbrannt und Kohlensäure gebildet und an die Luft abgegeben. — Da jedoch durch die Assimilation mehr organische Substanz gebildet wird, als bei der Atmung verbraucht wird, so kann trotz des dauernden Verlustes an Körpersubstanz eine Körperzunahme, ein Wachstum stattfinden.

Einige weitere Einzelheiten sind von Wichtigkeit: Da die im Erdboden enthaltene Wassermenge häufigen Schwankungen unterworfen und nicht selten, so in heissen Sommermonaten mit geringen Niederschlägen, äusserst gering ist, so besitzen die Wurzeln Einrichtungen, um selbst noch minimale Spuren von Wasser dem Boden zu entziehen. Die letzten Auszweigungen des Wurzelsystems sind auf eine nur wenige Millimeter lange Strecke dicht hinter der Spitze mit äusserst feinen, dicht beieinander und von der Oberfläche der Wurzel ringsherum senkrecht abstehenden Härchen, den sogen. Wurzelhaaren besetzt. Dieselben stellen schlauchförmige Ausstülpungen der oberflächlich gelegenen Zellen dar. Sie dringen in die engsten Spalten und Kanälchen des umgebenden Erdreichs ein, umspinnen die einzelnen Bodenteilchen derart, dass diese völlig mit ihnen verwachsen erscheinen, und entziehen ihnen die letzten dünnen, für unser Auge und unser Gefühl nicht mehr wahrnehmbaren Wasserhäutchen (vergl. Fig. 1 A, B).

(Fortsetzung folgt).

Der ungarische Hundsfisch *(Umbra Krameri Fitz.)*

Von Carl Aug. Reitmayer, Wien.

Mit 1 Originalaufnahme von E. G. Woerz.

Auch wieder ein guter, alter Bekannter, der einstmals hoch in Gnaden stand, ja wegen seiner Seltenheit zu den geschätztesten heimischen Fischen im Aquarium zählte, nun aber gleich vielen anderen durch die zahlreichen Neuheiten verdrängt wurde, in Vergessenheit geriet und gegenwärtig von manchem Aquatiker kaum dem Namen nach gekannt wird. Das ist keineswegs übertrieben, sondern buchstäblich zu nehmen. Kam ich da vor wenigen Tagen mit einem eifrigen Jünger unserer Liebhaberei zusammen, der eine ganze Sammlung von fremdländischen Fischen besitzt, und liess ihm gegenüber die Bemerkung fallen: „Nun

habe ich endlich auch einmal ein prächtiges Bild des Hundsfisches erhalten, das gewiss Gefallen finden wird.“ Darauf sah er mich einen Moment wie verdutzt an und sagte dann: „Was heisst Hundsfisch? Ist das am Ende wieder etwas Neues? Ein Exote, den ich noch nicht besitze?“ — Nein, nein, gab ich ihm zur Antwort, das durchaus nicht, wenn er auch ein etwas fremdes Aussehen hat; Sie meinen wohl, weil sein Name so eigen klingt? Kampffisch, Schwertfisch, Hundsfisch? Aber, wahrlich das ist ein ganz herrlicher Fisch, der es verdient, dass sein Gedächtnis aufgefrischt werde und dass er wieder etwas „in Mode“ komme, schon aus dem Grunde, weil er meiner Meinung nach das Prototyp eines interessanten und dankbaren Aquarienfisches ist. Und nun entwarf ich ihm mit wenigen Strichen ein Bild



Umbra Krameri Fitz., ungarischer Hundsfisch.
Originalaufnahme von E. G. Woerz, Wien.“

von diesem Fisch und bin überzeugt, dass sich dieser Mann recht bald zu seinen vielen Exoten auch noch einen Hundsfisch anschaffen wird.

Das heisst, wenn es ihm nur glückt, einen solchen so geschwind aufzutreiben; denn unser Hundsfisch, der heimische, ist ziemlich selten, er ist einer von jenen wenigen, deren Verbreitungsgebiet nicht gross ist, die überhaupt nur an einigen Oertlichkeiten vorkommen. So ist er nur in Ungarn, daher sein Name ungarischer Hundsfisch, und zwar auch da nur in den Tümpeln und sumpfigen Stellen am Neusiedlersee und im Plattensee zu finden und zwar nirgends zahlreich. Sonst soll er nur noch in Südrussland vorkommen.

Eben weil diese Gegenden ziemlich abgelegen sind, ist uns auch eine genaue, eingehende Schilderung seiner Lebensweise in der Freiheit nicht bekannt; bedeutend mehr finden wir in der Literatur über sein Verhalten in der Gefangenschaft.

Da möchte ich nun gleich einschalten, wie der Name Hundsfisch, worüber ich schon mehrmals interpelliert wurde, eigentlich zu deuten sei. Diese Bezeichnung ist ganz treffend gegeben. Wenn man den Fisch genau beobachtet, wird man sehen, dass er beim Schwimmen die Brust- und Bauchflossen abwechselnd bewegt; was in uns die Vorstellung eines eiligen Trippeln und Rennen, ähnlich dem eines laufenden Hundes, erwecken kann; das lässt sich freilich nur in ganz grossen Aquarien beobachten, wo der Fisch sich gehörig ausschwimmen kann; in kleinen Gefässen wird man bei der Schnelligkeit des Fisches nicht viel zu sehen bekommen.

Unser Hundsfisch hat, wenn man ihn so ansieht, immerhin manches eigenartige, so dass man ihn ganz gut als fremdländischen Fisch ansprechen könnte. Im Durchschnitt nicht besonders gross — erwachsene Exemplare erreichen kaum 15 cm Länge —, ist sein Körper merkwürdig gedrungen, beinahe walzenförmig; die originell geformte Rückenflosse fast kerzengerade aufgerichtet und gerade unter derselben und nicht über dieselbe hinausragend sind die bedeutend kleineren Bauchflossen und die Afterflosse angesetzt; die Schwanzflosse ist kurz, kräftig und im Halbkreis abgerundet. Der Kopf ist etwas zugespitzt, das Auge gross, das Maul, trotzdem es das eines Raubfisches ist, nicht übermässig weit gespalten. Prächtig ist das Kleid, aus grossen, vielfach glänzenden Schuppen zusammengesetzt. Die Färbung ist öfter verschieden, meist braunrot; gewöhnlich auf dem Rücken dunkler als auf dem Bauche, mit unregelmässigen dunkleren Flecken; lichte Seitenlinie. Also gewiss ebenso schön, als das mancher vielgepriesener Exoten.

Ich erinnere mich noch recht lebhaft daran, wie wir nicht wenig überrascht waren, als uns vor bald zwanzig Jahren ein alter gewiegter Aquarienfreund bei sich zuhause den ersten Hundsfisch zeigte. Das war damals freilich noch eine kleine Zeit für die Aquarienpflege, da gab es noch lange keinen Fachverein, und wusste man nicht viel von einschlägigen Büchern und Zeitschriften. Nur einige passionierte Fischfreunde teilten sich regelmässig ihre Erfahrungen mit und plauderten über Altes und

Neues, wenn sie sich zufällig auf ihren Spaziergängen meist am Wasser trafen. Kein Wunder, dass wir alle eifrig trachteten, solch einen neuen Fisch zu erwerben. Das dauerte nicht lange, so hatte auch ich ein paar solcher Gesellen in meinem Aquarium. Seither habe ich in diesen langen Jahren zu wiederholten Malen Hundsfische gehalten und jedesmal Vergnügen und Freude an ihnen gehabt. So hielt ich sie das einemal mit anderen zusammen im Gesellschaftsaquarium, das anderemal wieder gesondert, und immer waren es verträgliche Fische, die bald zahm und zutraulich wurden, ja sich überhaupt schnell an die Gefangenschaft gewöhnten. Die Fütterung war eine äusserst einfache, kleine Regenwürmer und Herz. — Tubifex als Fischfutter waren damals gar nicht beliebt, ja man perhorreszierte sie sogar und hütete sich, sie ins Aquarium einzuschleppen.

Im Gesellschaftsaquarium, hauptsächlich mit verschiedenen Barscharten zusammen, gefiel mir der Hundsfisch besonders schön. Da trat sein elegantes Wesen erst lebhaft hervor. Das ruhige Verhalten, stundenlang in einer Stellung zu verharren, nichts rührt sich an ihm, nur die Rückenflosse ist in steter, wellenförmiger Bewegung. Dieses „Stehen“, wie der technische Ausdruck lautet, findet selten in wagrechter Linie statt, ist meistens ein schiefes Stehen, mit dem Kopf nach auf- oder abwärts. In solcher Stellung zeigt ihn auch das nebenstehende Bild. Ein äusserlich sichtbarer Geschlechtsunterschied lässt sich beim Hundsfisch nicht bemerken. Bade sagt: „Die Geschlechter sind nur äusserst schwer zu unterscheiden, doch sind die Weibchen stets grösser als die Männchen und letztere treten nur in der Minderzahl beim ungarischen Hundsfisch auf“. Das mag vielleicht schuld daran sein, dass man bisher nichts von einer Vermehrung des Fisches im Zimmeraquarium gehört hat. Und doch scheint die Sache nicht allzu schwierig zu sein. Da der Fisch durchaus nicht anspruchsvoll ist, und nach seinem Vorkommen zu schliessen, dürfte sich meines Erachtens am besten für ihn ein Sumpfaquarium (Paludarium) mit guter Pflanzenbesetzung eignen. Hier dürfte die Sache am ehesten gelingen, vorausgesetzt, wenn man ein sicheres Pärchen zusammensetzt. Jedenfalls müssten diesbezügliche Beobachtungen sehr interessant sein, da, wie Bade annimmt, der Fisch eine Art von Brutpflege ausüben dürfte.

Also wieder ein Reiz und ein Ansporn, begonnene Versuche fortzusetzen, eventuell neue anzufangen. Vielleicht glückt zufällig, was so lange auf sich warten lässt. Ich für meinen Teil, der ich nach langer Zeit wieder hauptsächlich zur Pflege heimischer Fische zurückgekehrt bin, will mein besonderes Augenmerk auf diesen interessanten Fisch richten.

Unsere Liebhaberei und die Kinderwelt.

Von K. Gondermann, Duisburg.

Ach, wie schön, sagte ein kleines Bübchen, das zu beobachten ich kürzlich Gelegenheit hatte, als es bewundernd vor einem hübsch eingerichteten Aquarium stand, welches die goldig blinkenden Vertreter unserer heimischen Fischfauna, als Goldorfen, Goldschleihen und Goldfische barg. Lange, lange weilte der kleine Kerl vor dem Behälter, seine Mutter hatte ihre liebe Not, ihn von dort wegzubringen. Staunend riss der Knabe die Augen auf und konnte sich nicht satt sehen an all dem Schönen. In der Tat, das Aquarium verdiente höchste Beachtung, namentlich der pfanzliche Teil; und doch schenkten viele Erwachsene dem Becken nur eine flüchtige Aufmerksamkeit. Wie sehr freute mich da das Interesse des Kleinen.

Ein Kinderherz ist empfänglich für alles Schöne. Ein gut bepflanztes Aquarium oder Terrarium, besetzt mit hübschen Tieren ist doch sicher etwas Schönes und ganz dazu angetan, auf ein Kindergemüt einzuwirken. Lasst uns daher eifrigst bestrebt sein, die Liebe zur Natur und ihren Geschöpfen in die Herzen der Kinder zu pfanzen und betrachten wir die Aquarein und Terrarien als Mittel zum Zweck. Wie weh tut es nicht jedem Naturfreund, zu sehen, wie lieblos so manche Kinder die so mit Unrecht verhassten Amphibien und Lurche behandeln. Wie oft stiess ich auf meinen Streifen durch Wald und Feld auf Kinder, die eifrigst bemüht waren, den zierlichen, schönen Eidechsen den Garaus zu machen. Mit welchem Abscheu reden die Kinder, dem Beispiel so vieler unvernünftiger Eltern folgend, nicht von Fröschen und Kröten. Mit Stumpf und Stiel möchte man diese garstigen Tiere ausrotten. Und erst die Schlangen! alle sind sie giftig! Unter den zwei Angehörigen des Schlangengeschlechts, die in unserem Himmelsstrich giftig sind (Kreuzotter und Juraviper), hat die ganze Sippe zu leiden. Ob Kinder, welche ein so grosses Interesse

an Aquarien bekunden, wie der eingangs erwähnte kleine Bursche, auch zum Stein greifen würden, wenn ein Eidechslein über ihren Weg huschte oder eine Kröte vor ihren Augen kröche, möchte ich bezweifeln. Kinder, die genannten Tieren so eifrigst nachstellen, sind nicht immer roh veranlagt; die Mehrzahl derselben treibt das leidige Vorurteil zu dieser verwerflichen Jagd auf das nützliche Kleinwild.

Wie sehr würde eine Kenntnis der Natur und ihrer Vorgänge diesem Uebel steuern. Kinder, die da wissen, welchen Nutzen Kröten, Eidechsen und andere Kriechtiere im Haushalte der Natur stiften, werden die Tiere sicher schonen. Gebt den Kindern daher Gelegenheit, die Natur im Zimmer zu beobachten; welchen Eindruck ein ins Zimmer verpflanztes Stück Natur auf ein Kindergemüt macht, habe ich an mir erfahren, wie nachstehende Zeilen dartun mögen.

In meiner Jugend wurde ich eines Paares Makropoden ansichtig. Es waren prächtige Fische, von hohem Wert, denn die Fische waren zur Zeit sehr teuer. Ein Freund unseres Hauses pflegte die Grossflosser und gab mir eines Tages Gelegenheit, das Brutgeschäft dieser Tiere zu beobachten. Die Fische waren in einem Akkumulatorenglase untergebracht, in welchem sie majestätisch mit gespreizten Flossen umherschwammen. Der gestrenge Eheherr machte gerade seiner Eheliebsten den Hof. Er hatte sein Hochzeitsgewand an und prangte in den sattesten Farben. Die bekannten Liebesspiele, die ja jeder Begattung voraufgehen, spielten sich in der schönsten Weise vor meinen Augen ab. Nachhaltig war der Eindruck, den das Geschehene auf mich ausübte, lange stellte es meinen ausschliesslichen Gesprächsstoff im Kreise meiner Kameraden dar. Allzugern hätte ich Makropoden mein eigen genannt, doch standen diesem Wunsche die allzuhohen Anschaffungskosten im Wege. Ich musste mich nach wie vor mit meinen Stichlingen begnügen, die ich damals schon pflegte, allerdings nicht nach den Grundsätzen der Aquaristik, da ich diese noch nicht beherrschte. Wandert durch die zoologischen Gärten, naturgeschichtlichen Museen und andere derartige Ausstellungen und beobachtet die Kleinen beim Beschauen der Tiere u. s. w.; ihr werdet manche schöne Erfahrung dort machen.

Veranstaltet recht häufig Aquarien- und Terrarien-Ausstellungen und dringt darauf, dass sie von Schulen unter Führung der Lehrer besucht werden. Einst war ich zugegen, wie eine Schulklasse, geführt vom Lehrer, der unserer Liebhaberei sehr wohlwollend gegenüber zu stehen schien, eine Aquarien- und Terrarien-Ausstellung besuchte. Ich beobachtete und hörte manches. Die goldig und silber blinkenden Fischlein sowie die zierlichen, flinken Eidechsen und grünröckigen Laubfrösche tun es den meisten Buben und Mädeln an. Originell sind die Ausrufe, die man zu hören bekommt. In hoch- und niederdeutschem Idiom hört man staunende, bewundernde und wohl auch missbilligende Ausdrücke. Ein Pärchen *Hemichromis bimaculatus* war mit Jungen ausgestellt. Allerliebst war es anzusehen, wie die sorglichen Alten die Jungfische durch das geräumige Becken führten Atemlos staunten die Kinder. Der Lehrer sorgte dafür, dass die Kinder dem Aquarium nicht allzunahe kamen, damit die Tiere nicht beunruhigt würden. Die Farbenpracht der alten Fische imponierte den Kindern, was Ausrufe „ach, wie schön", „wie reizend" u. s. w. genugsam bekundeten. Die Brust- und Bauchpartie der Fische strahlte im schönsten Rot, und die günstige Aufstellung des Behälters bewirkte ein diamantenes Aufleuchten der vielen unregelmässig verteilten Punkte auf den Kiemen und beiden Körperseiten der Fische. Ein kurzsichtiger, brillenbewaffneter Junge beugte sich plötzlich, um besser sehen zu können, jäh vor. Der männliche Fisch, Gefahr im Verzuge haltend, stürzte wütend mit gesträubten Kiemen auf die Scheibe los. Wie sehr die Kinder im Banne des Familien-Idylls sich befanden, möge daraus erhellen, dass die Mehrzahl unwillkürlich zurückfuhr. Als bald darauf die ganze *Hemichromis*-Familie im Pflanzendickicht sich den Beschauern zu entziehen strebte, malte sich in vielen Gesichtern Enttäuschung. Der Lehrer erklärte den Vorgang und nun sah man missbilligend den Uebeltäter an.

Sichtliches Wohlgefallen bezeugten die Kinder, als vor einem Behälter mit *Xiphophorus Helleri* und verschiedenen anderen Zahnkärpflingen Halt gemacht wurde. Die hübschen, behenden Fischlein gefielen den Kindern anscheinend sehr. „Sieh' mal, wie flink", „wie nett", „was für einen schönen und langen Schweif der eine Fisch hat" u. s. w. tönte es ringsum. Ein etwas klein geratenes Büblein schubbste einen grösseren Klassengenossen, der

ihm die Aussicht versperrte, einfach beiseite, um auch etwas von der Herrlichkeit zu sehen, Einmal Posto gefasst, brachte ihn kein Drängen und Schieben vom Platz, unverwandt schaute er die Schwertträger an. Laut auf lachte man über die possierlichen Fehden im Stichlings-Aquarium und andächtig lauschte man den Worten des Lehrers, der über ein nestbauendes Stichlingsmännchen einige Worte an die Kinder richtete. Der Lehrer verstand es meisterhaft, das Interesse der Kleinen für die einzelnen Tiere zu wecken. Dieser Anschauungsunterricht erteilt an lebenden Objekten, verfehlt nie seine Wirkung; darum schafft Aquarien in die Schulstuben, je mehr, desto besser.

Die Terrarien-Abteilung enthielt unter anderen einen grossen Behälter, besetzt mit grossen Eidechsen, denen einige kleinere als Futtertiere zugesellt waren. Plötzlich bemächtigte sich eine der grossen Lacerten einer kleineren und verschlang sie. Die Kinder entsetzten sich und fuhren zurück. Hier sprach der Lehrer wiederum einige erklärende Worte, die beruhigend wirkten, denn die Kinder betrachteten den Missetäter, die grosse Eidechse, mit freundlicheren Augen.

Von überaus grossem Wert ist ein Aquarium oder Terrarium, was ja schon genugsam auch von anderer Seite betont wurde, für den Anschauungsunterricht in der Naturgeschichte. Wenn sachgemäss eingerichtet, bietet es einen genauen Ausschnitt aus der Natur, die uns umgibt. Die Terrarien machen die Kinder vertraut mit den zu Unrecht verfolgten Kriechtieren und Lurchen. Die Kinder bekommen Verständnis für die Vorgänge in der Natur und lernen verstehen, dass auch die Frösche, Kröten, Eidechsen und Schlangen Daseinsberechtigung haben. Die Tierchen geniessen dann den Schutz, den die Aufklärung verleiht, und der wohl zu den besten zählt, dessen sie teilhaftig werden können.

Literatur

Schottlands Vogelwelt (The birds of Scotland). Von James Grahame (1806). In deutscher metrischer Uebersetzung von Dr. Ludwig Hopf. Verlag J. Kühkopf, Korneuburg. Ohne Jahreszahl. Preis ℳ 2.40.

Ein bescheidenes Heftchen, anspruchslos in Form und Inhalt. Und doch spricht sich in den wohlgefügten Versen ein tiefes Verständnis für die befiederte Welt aus, ein glückliches Erfassen des Schönen daran, ein naives, von im Innersten empfundener Grösse durchschauertes Freuen an dem Walten der Natur. Ein Dichter spricht zu uns; freilich nicht einer von denen, die mit den Verlegern ums Honorar feilschen, die auf Bestellung so und so viel Seiten liefern; nein, ein Poet für sich, ein stiller Mann, den heute längst die kühle Erde deckt, dem die Vöglein, die er so geliebt, längst den Dank am schlichten Grabe singen. Ich weiss nichts von James Grahame, aber ich stelle mir vor, irgendwo im rauhen, sagenumwobenen Schottland steht ein vergessener Grabhügel. Ein schlichter Mann ruht darin, der sich vor der Welt geflüchtet hat zu den unschuldigen, leichtbeschwingten Wesen, die nichts vom hässlichen Getriebe des Menschen wissen. Und über des Sängers Grab braust der eisige Sturm des rauhen Winters, streicht die zärtliche laue Brise des Sommers. Und Zephyr und Boreas tragen das Lied des vergessenen Mannes ins 20. Jahrhundert und mahnen mich heute wie die weichen, verklingenden Klänge einer Aeolsharfe an einen Mann, den ich meinen Freund nennen muss, wenn uns auch ein Jahrhundert und Tausende von Kilometern getrennt haben.

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Noch einmal „Ueber das Geschlechtsverhältnis der Nachzucht bei Fischen.

Entsprechend der Aufforderung Dr. Pietschmann in „Bl." No. 16 gebe Folgendes bekannt: Eben gelang es mir, ein Verzeichnis meiner Zuchtresultate 1909 aufzufinden und zwar konnte ich am 13. September 1909 aus dem gleichen Makropoden-Zuchtbecken 147 Makropoden-Männchen und 94 Weibchen herausgefangen. Die Männchen sind also auch hier in der Ueberzahl gewesen, doch ist es möglich, dass ein Teil der Weibchen bei einem Scheibenbruch des Aquariums umgekommen ist. Die Fische lagen damals, 29. August, sämtlich ca. 3½ Stunden lang auf dem Trockenen. Vielleicht sind die Weibchen infolge ihrer schwächeren Konstitution damals in grösserer Zahl zu Grunde gegangen als die Männchen. Es war dies die zweite Zucht des Jahres. Die erste war infolge einer Ueberheizung auf 40 Grad Cels. umgekommen. Ich hatte die Elterntiere damals nur deswegen zusammengesetzt, um zu sehen, ob sich überhaupt mit so alten Tieren noch ein Zuchtergebnis würde erzielen lassen. Ernährungsverhältnisse können insofern daran beteiligt gewesen sein, als ich die ganze Brut infolge der Armut des Sommers 1909 an lebendem Futter mit Piscidin 000 bezw. zuerst mit Infusorien aufziehen musste. Die Temperatur war in beiden Fällen absolut konstant 28 Grad Celsius.

G. Wiessner, Luskau, N.-L.

Berichtigung.

Bei Träber's Artikel auf Seite 335, Zeile 21 von oben, fehlt der Zusatz „Schluss folgt". (Derselbe folgt in einer der nächsten Nummern!)

Dr. Wolterstorff.

1. Kongress Rhein.-Westfälischer Aquarien- und Terrarienvereine sowie Einzelliebhaber vom 1. bis 3. Juli 1911.

Der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Düsseldorf ladet alle Aquarien- und Terrarienfreunde Westfalens und Rheinlands, Vereine wie Einzelliebhaber, zu einer ersten Tagung vom 1. bis 3. Juli ein! Wir begnügen uns für heute mit dem kurzen Hinweis, fordern aber schon heute alle Vereine zu reger Beteiligung auf! Dr. W. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung v. Dienstag, 9. Mai 1911.

Unvergleichlich schöner wie *Tetrodon cutcutia* ist *Tetrodon fluviatilis*. Dieser Fisch ist prächtig gefärbt. Der ganze Körper mit Ausnahme des weisslichen Bauches leuchtet smaragdgrün und ist mit schwarzen unregelmässig geformten Flecken bedeckt, welche unregelmässig, aber mit genügendem Zwsichenraum über den Körper verteilt sind. Besonders schön leuchtet die Oberseite des Kopfes, was, wie bei allen Kugelfischen besonders auffällt, ist der Umstand, dass das von wulstigen Lippen umrandete Maul stets offen steht. Ferner fehlen dem Fisch die Kiemendeckel gänzlich und an ihrer Stelle tritt unmittelbar hinter der Brustflosse ein fest umrandetes Kiemenloch zu Tage. Die Brustflosse schlägt genau gegen dieses Loch und hat den Anschein, als ob der Fisch sich dieser Flosse zum Hindurchtreiben des Wassers durch die Kiemenöffnung bedient. Im allgemeinen kann sich der Fisch wohl auch aufblasen, aber nicht in der Art wie *Tetrodon cutcutia*. Die Abbildung von *Tetrodon fluviatilis* im Reichelt'schen Kataloge ist insofern nicht zutreffend, als dortselbst die Fische direkte Kugelform aufweisen, während die Körperform mehr eine lang gestreckte ist. Männchen und Weibchen sind unschwer durch die Färbung, insbesondere aber durch die Verschiedenheit der Schwanzflossenfärbung zu unterscheiden. Die Augen sind gross und sehr beweglich. Der Fisch ist sehr gefrässig und frisst besonders gierig rohes Fleisch.

Die Fische werden zur Zeit in Seewasser gehalten, fühlen sich aber auch in starkprozentigem Seesalzwasser wohl und dürfte es schliesslich auch nicht schwer sein, die Fische an Süsswasser zu gewöhnen.

Ferner gelangten noch zur Vorführung von Seewassertieren *Boteophthatmus Boddererti*, ein Fisch, welcher ebenfalls aber nicht in dem Masse wie der *Periophthatmus koelreuteri* ein Uebergang zwischen Fisch und Amphibie bildet; er erinnert in Form mehr an unseren Steinbeisser, nur dass er einen dickeren und eckigeren Kopf hat und die Augen sich auf kurze Entfernung oben auf dem Kopf nähern, aber nicht erheblich gestielt sind. Sonst ist der Fisch äusserst lebhaft und besitzt mitten auf der Brust, das diesen Fischen eigenartige Saug- und Stützorgan in Form einer ovalen muldenförmig gehöhlten Flosse.

Ein ferner in Form und Zeichnung origineller Fisch war die zur Vorführung gelangte *Eteotris marmorata*. Eine Beschreibung des Fisches hinsichtlich seiner Körperzeichnung zu geben, ist äusserst schwer. Der Ausdruck „marmorata" besagt, dass die Zeichnung marmoriert, d. h. unregelmässig gefleckt ist. Den Fisch muss man aber in der Natur sehen, da man sich selbst nach der genauesten Beschreibung keine richtige Vorstellung machen kann. Es dürfte in jedem Falle kaum zuviel gesagt sein, dass man auf Aquariengrund von schwarzweissem Marmorgries vergeblich nach diesem Fisch suchen würde. Der Fisch hat ferner die Eigenart, sich in den Sand fast gänzlich einzubohren. Diese Grundel stammt aus Sumatra und scheint im allgemeinen ein dankbarer Aquarienfisch zu sein, wenn auch die Züchtung vorläufig als ausgeschlossen gelten dürfte.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft".

In No. 18 der „Bl. und W." machten wir die Vereine auf die Gefahren aufmerksam, die unserer Liebhaberei drohen, und kündigten das Erscheinen eines Flugblattes an, das das vorgesehene Verfahren mittelst Saprol, Oel etc. bekämpfen sollte. Während der hierzu nötigen Vorarbeiten trat Herr Direktor Dr. Priemel vom „Zoo", hier, an uns mit der Bitte heran, zusammen mit ihm, dem Senckenbergischen Museum, den Vogelfreunden und Naturliebhabern eine Eingabe an Stadt und Staat zu machen, um das schädliche Begiessen mit diesen Mitteln zu verhindern. Herr Dr. Brüning, als die auf diesem Gebiete geeignetste Persönlichkeit, unterzog sich bereitwillig unserm Wunsche, als Delegierter bei obiger Kommission tätig zu sein und wird uns derselbe von Zeit zu Zeit Bericht erstatten. Bei der Wichtigkeit dieser Angelegenheit wollen wir die Resultate der Versuche, die Herr Dr. Priemel mit Saprol und Oel angestellt, veröffentlichen, die sich mit unseren im Vereinsgarten angestellten vollständig decken.

Saprol und Oel, vorschriftsmässig angewandt, lassen Fische und sämtliche Lebewesen binnen 37 Minuten unter Vergiftungserscheinungen absterben. Die Pflanzen gehen ein, ebenso die zur Reinigung des Wassers so nötigen Algen. Vögel die von dem vergifteten Wasser trinken, verenden bald. Die dicke Oelschicht des Saprol dauert im Freien 3—4 Tage an, dann erscheint das Wasser klar, ist jedoch trotzdem vergiftet und für die Vögel um so gefährlicher. Petroleum etc. wirkt langsam, jedoch ebenso sicher. Nach 14 Tagen ist das Wasser giftfrei und bietet nun erst recht eine Brutstätte für Mückenlarven. Sämtliche Tümpel in der Umgebung einer Stadt regelmässig zu begiessen erfordert viel zu grosse Geldmittel und Arbeitskräfte und steht der angerichtete Schaden in keinem Verhältnis zum geringen Nutzen. Unseres Erachtens nach, wäre es Sache der Naturschutzpark-Bewegung, überall ein einheitliches Vorgehen zu veranlassen und uns kräftig zu unterstützen.

Unser alljährlicher Propaganda-Vortrag, zur Verbreitung der Aquarienliebhaberei, brachte uns erfreulicherweise einen überfüllten Saal. Das Thema: „Winke und Ratschläge für den Anfänger in der Aquarienliebhaberei" und die vortrefflichen Lichtbilder hatten „gezogen." Herr Stridde als Referent verstand es, bis zur letzten Minute die Anwesenden zu fesseln und hatte er genug zu tun, die zahlreichen Anfragen der Gäste zu beantworten. Ein Aquarium, vor den Augen des Publikums mit Bodengrund, Sand, Pflanzen, Wasser und Fischen sachgemäss in Stand gesetzt, wurde am Schlusse unter die Gäste, wie bei uns üblich, gratis verlost.

Im Zoologischen Garten sind herrliche Schmetterlingsfische eingetroffen. Junge Rheinsalme, ca. 100 Stück, hatte Unterzeichneter ebenfalls Gelegenheit, dort zu sehen. Den jungen Forellen ähnlich sehend, zeichnen sich die Salme vor ersteren durch grössere Munterkeit aus. Im Kreise um die aufsteigenden Luftperlen der Durchlüftung stehend, die Köpfe der Luft zugewandt, bieten sie dem aufmerksamen Beobachter einen interessanten Anblick.

Im Seewasser-Aquarium des Unterzeichneten bauten zwei seit 7 Monaten darin befindlichen Pärchen dreistachlige Stichlinge Nester. Durch Umstände gezwungen, wurde das Becken entleert, die Fische in anderes Seewasser übergeführt und ihnen die Nester hinzu-

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

getan. Sofort begannen die Männchen von neuem den Nestbau, die Weibchen laichten ab. Die Eier des einen Nestes fielen einem Blennius zum Opfer, während aus dem anderen Neste ca. 30 junge Stichlinge entschlüpften, was sehr wenig war, da das Weibchen von Laich strotzte.

Für unsere nächstjährige Ausstellung werden grosse Vorarbeiten getroffen, um etwas ganz hervorragendes zu bieten.

Siggelkow-Hamburg, sandte zu unserer grossen Gratis-Verlosung, an der sämtliche Mitglieder teilnehmen, vorzügliche Importen.

Das Werk „F r e m d l ä n d i s c h e Z i e r f i s c h e" fand r e i c h e n B e i f a l l und konnten wir dem rührigen Verlage eine ganze Menge Abonnenten aufgeben.

Auf unsere Veranlassung hin wird F r i t z L e h m a n n's V e r l a g L i c h t b i l d e r z u ö f f e n t l i c h e n V o r t r ä g e n a n f e r t i g e n l a s s e n und den Vereinen gegen geringes Entgelt zur Verfügung stellen.

Bei Erhalt eines Transportes Seerosen (Bezugsort Triest) fand Unterzeichneter, dass sich ein Seemanns-Liebchen auf ein prächtiges Feuersteinmesser festgesetzt hatte, das nun seine Sammlung auf so merkwürdige Art bereichert.

Herr Heinich's Vortrag über die Betriebssicherheit unserer modernen Seeschiffe fand wie immer reges Interesse.

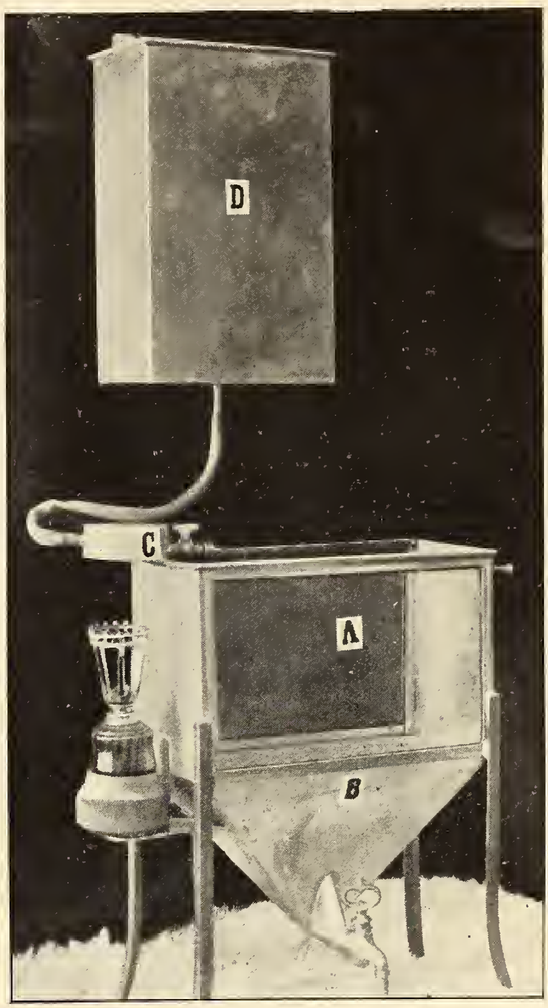
Neu aufgenommen wurden die Herren Strack, Steffens, Zehrung, Wentzel, Mechs, Gabler, Bauer, Mank, Becker, Schröder, sowie Herr Landgerichts-Direktor Quinke, ein erfreuliches Zeichen gesunden Wachstums unseres Vereines.

Fritz Fränkel, I. Schriftführer.

***Glatz. „Lotus".**

U n s e r e F i s c h k l i n i k (mit einer Skizze).

Wer schon einmal das Pech gehabt hat, *Ichthiophtirius* in sein Aquarium einzuführen, wird auch wissen, wie schwer es ist, diese Parasiten wieder los zu werden. Wir schafften uns von Seiten des Vereines nachstehenden Apparat an, der uns dazu gute Dienste leistet. Bei vorkommenden Fällen wird derselbe an Mitglieder verliehen. Der Apparat besteht aus dem Aquarium, welcher von dem unteren Teil B durch ein in verschiedener Grösse auswechselbares Drahtgitter getrennt ist, damit die Fische nicht erst nach unten gelangen können. C ist eine unten ausgehölte Dose, der Zu- und Ablauf mit Hahn ist hier sichtbar. Das Wasser, welches durch die Dose C geht, kann durch eine kräftige Lampe (die hier dazu gestellte Lampe gehört nicht dazu) angewärmt werden. D ist ein Gefäss zum Nachfüllen des Wassers. — Zwecks Heilung von mit *Ichthiophtirius* besetzten Fischen im Aquarium A (man studiere Abhandlungen von Fischkrankheiten) muss man das Wasser täglich 3—5mal beim Hahn des unteren Behälters B ablassen und zwar so weit, dass sich oben im Aquarium A etwa noch ein Viertel Wasser befindet. Die zu Boden im Behälter B gefallenen Parasiten werden alle durch den Hahn von B fortgeschwemmt werden. Durch den Hahn von C — derselbe ist mit Zerstäuber versehen — lässt man das Wasser wieder nachlaufen. Will man das Wasser fortwährend laufen lassen, so schliesst man den Schlauch von C direkt an die Wasserleitung an und sorgt für die nötige Erwärmung des Wassers. In den Hahn des Behälters B kommt ein kleiner Einsatz, derselbe bezweckt, dass unten etwas weniger Wasser abläuft, wie oben zuläuft, sonst könnte es vorkommen, dass oben das Aquarium A leer wird. Dass das Aquarium A nicht überläuft, dafür ist durch ein kleines oben rechts angebrachtes Ablaufrohr gesorgt. Wie leicht es ist, mit diesem Apparat die Fische von *Ichthiophtirius* zu befreien, wird wohl Jedes einsehen. Aber auch für andere Zwecke z. B. zum Reinigen von Wasserpflanzen leistet uns der Apparat sehr gute Dienste. Herr Klempnermeister Zenker in Glatz fertigte uns den ganzen Apparat für 9 ℳ recht



sauber an. Höhe der Behälter A und B mit Fuss zusammen 48 cm, Länge von A 32 cm. Der Apparat wird auf unserer Ausstellung im August d. J. mit ausgestellt. Max Weigmann.

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft".

(Schluss).

Am 20. d. M. wurde, einer Anregung Dr. Bendls folgend, eine E x k u r s i o n i n d i e B a d l - h ö h l e bei Peggau unternommen, welche sich für die Teilnehmer (6 Herren der „B. G.") sehr interessant gestaltete. Diese 400 m lange Tropfsteinhöhle liegt etwa eine Wegstunde von der Südbahnstation Peggau, in der sogen. Badlwand des höhlenreichen Schöckelgebirges. Vom Eingange, der etwa 115 m über Peggau im Walde versteckt sich befindet und in den man nur gebückt eintreten kann, führte der Weg in Spiralwindungen abwärts durch mehrere grosse Räume und endet westlich an entgegengesetzter Seite in beiläufig ¾ Höhe der Wand 70 m über Peggau (Höhendifferenz 45 m). Beim Scheine der Handlaternen erblickte man zunächst eine Anzahl Fledermäuse (kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros* Bechst.), die in verschiedener Grösse, schwarzen Birnen gleichend, an Decke und Wänden hiengen. Auf der Weiterwanderung wurde die von den Herren Dr. Bendl und Meixner, welche eine Vorexkursion in die Höhle gemacht hatten, vor 10 Tagen ausgelegte Köder-Fang-

gläser untersucht. Sie wiesen nebst einigen Höhlenmyriapoden (*Julus* spec.?) und einer Höhlen-Schrecke (*Troglophilus neglectus* Kraus) auch einen echten Höhlenlaufkäfer (*Laemosthenus Schreibersi* Küst.) auf. Es ist dies u. W. der erste typische Höhlenkäfer, welcher in einer Höhle nördlich der Drau gefunden wurde. Es wurde neuerdings Köder gelegt, der später wieder untersucht werden soll. Hierauf wurde die Peggauer Wand erstiegen und einige dort befindliche „Löcher" besichtigt, die s. Z. eine grosse Menge Knochen von Höhlenbären lieferten. Die Hänge der Berge zeigten eine reiche Frühlingsflora. Neben Seidelbast, Leberblümchen, Frühlingsenzian, und hoher Schlüsselblume fiel uns die stattliche Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos* L.) auf. Die „B. G." beabsichtigt, ihre Untersuchungen auch auf andere Höhlen Steiermarks auszudehnen.

Am 21. April hielt der Unterzeichnete einen Vortrag über die Lebensweise unserer heimischen Schal- und Weichtiere und die steirische Conchylienfauna. An der Hand der Bücher von Geyer und Martens und unterstützt durch einige Zeichnungen, Bilder und einer Anzahl Conchylien seiner Sammlung spricht der Vortragende über Gehäusebildung, Atmung, Fortbewegung, Nahrung, Fortpflanzung, Winter- und Sommerschlaf der Weichtiere, wobei er besonders auf die im Aquarium zu machenden Beobachtungen hinweist. Was die Weichtierfauna Steiermarks betrifft, so hat der steirische Conchyologe H. Tschapeck seine Sammelergebnisse in einer Reihe von Abhandlungen im Nachrichtsblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft veröffentlicht. Aus diesen geht hervor, dass die Alpengebiete Steiermarks, wie der Nachbarländer Kärntens und Krains noch ungenügend erforscht sind. Steiermark ist an Landkonchylien viel reicher als an Süsswassermollusken, da die rasch fliessenden Flüsse und Bäche keine grösseren Formen aufkommen lassen, So fehlt z. B. *Planorbis corneus*, die grosse Posthornschnecke, im ganzen Alpengebiete, desgleichen mehrere Flussmuschelarten der Gattung Unio. Von Landschnecken fehlt die Gartenschnecke (*Helix hortensis*) im grössten Teile Steiermarks; sie findet sich nach Tschapeck nur in der Gegend von Aussee. Dagegen treten einige südliche Formen in Flüssen und Bächen Südsteiermarks auf, wie die zierlich gebauten, sehr veränderlichen Melania-Arten (wozu auch die im Sommer 1908 von Prof. Verzan im Lassnitzfluss bei Leibnitz gefundene Schnecke gehört) und die Gattung Hemisinus mit eigentümlich turmförmig spitzigem Gehäuse. Von Landschnecken kommen mehrere Alpenschnecken (Campylaea) vor. Von bisher nur in Steiermark beobachteten Formen sind zu erwähnen: Mehrere Abarten der grossen Wegschnecke (*Limax maximus*) vom Berge Tanneben bei Peggau, eine Abart der Baumschnecke (*Helix arbustorum* var. *styriaca*) mit auffallend dünner Schale, mehrere Schliessmundschnecken (Clausilia), Abarten der Wander-Schlammschnecke (*Limnaea peregra*) und sehr kleine Formen in Quellen und Höhlen, wie *Vitrella Tschapecki* u. a. Erwähnt sei schliesslich noch, dass Reichelt in Berlin eine als „Riesendeckelschnecke aus Steiermark" bezeichnete Art in den Handel brachte. Diese Form wurde in den Fachblättern für Aquarien- und Terrarienkunde, Jahrg. 1907, mehrfach erwähnt und findet sich beschrieben in Mandées Jahrbuch IV, S. 33. Es handelte sich jedenfalls nur um eine grosse Abänderung unserer Deckelschnecke. Auch Tschapeck hat sehr grosse, bänderlose Stücke von *Viripara contecta* bei Wilden gesammelt. — Die Exkursion zum abgelassenen Mühlgang am 26. April, an der sich 3 Mitglieder der „B. G." beteiligten, lieferte, weil zu spät unternommen, nur eine Anzahl Würmer (Gordius und Mermis), Wasserinsekten, Libellen und Köcherfliegenlarven, über deren Bestimmung später berichtet werden soll. Auch wurden einige Springfrösche (*Rana agilis*) beobachtet. F. X. Meuth.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft".**

Sitzung vom 27. April 1911.

Der Einlauf wird bekanntgegeben. Der Vorsitzende ladet zu einer Protestversammlung Freitag den 28. April, abends 8½ Uhr, im „Tiefen Keller" ein, gegen das von Oberfränkischen Landwirten angestrebte Verbot des Betretens des Waldes ein. Sodann bespricht der Vorsitzende den *Danio rerio*, die Zebrabarbe, einen unserer hübschesten Fische, hinsichtlich dessen Haltung, Geschlechtsunterschiede, Fortpflanzung und resümiert zum Schlusse die Regeln des Herrn Dallmann in Berlin betreffend der Zucht des *Danio*, welche lauten: 1. Man wähle ein kräftiges Zuchtpaar, das Weibchen etwas schwächer, damit dieses dem Männchen an Körperkraft nachsteht. 2. Die Grösse eines Zuchtpaares spielt keine Rolle, Temperatur 24/26° C.; Bepflanzung des Glasaquariums an den Glasscheiben dicht mit Pflanzen, damit der Innenraum den Fischen, die gerne herumschwimmen, freibleibt. 3. Zuchtfische sind gut, insbesondere vor dem Ablaichen, zu füttern. Ist solches vorüber, und man muss solches sorgfältig beobachten, sind dieselben zu entfernen. 4. Man füttere die Jungen in den ersten Wochen mit Salatpulver, später mit feinem Trockenfutter und Cyclops. Dann teilt der Vorsitzende Interessantes über den sogen. Maifisch mit, der zur Gattung der Häringe gehört und den lat. Namen *Alosa vulgaris* trägt und wie der Salm im Frühjahr in den Rhein kommt um abzulaichen. Früher, als die grössten Feinde der Fische, die Menschen, dem Maifisch nicht so wie heute nachstellten, gingen die Fische auch in den Main, den Neckar und ihre Nebenflüsse und eine Chronik unserer Noris erzählt, dass sich die Nürnberger Dienstleute über das zu ofte Essen des Maifisches beschwerten. Heutzutage ist ihnen dies erspart; selbst die Frankfurter behaupten und das mit Recht, dass der Maifisch zu ihnen nicht mehr auf den Main, vielmehr mit der Bahn kommt, da das Wehr in Kostheim die den Schleppnetzen der Holländer entnommenen Fische hindert, direkt nach Frankfurt zu kommen. Die Fische machen sich beim Schwimmen durch kräftiges Plätschern bemerkbar und werden dadurch leicht gefangen.

***Nürnberg. „Heros".**

Ordentl. Sitzung vom 4. April 1911.

Der 1. Vorsitzende Herr Gruber hält einen hauptsächlich für die neuen Mitglieder und Anfänger unserer Liebhaberei bestimmten Vortrag: „Wie richtet man ein Aquarium naturgemäss ein". Zur besseren Anschaulichkeit führt Redner alle Handhabungen praktisch vor und im Augenblick ist aus einem Glasbehälter, einer Düte Torf und Sand, einem Pflanzenbündel usw. ein hübsch eingerichtetes Aquarium, in dem sich eine Anzahl einheimischer Fische tummelt, vor die Augen der Zuschauer gezaubert. Das eingerichtete Aquarium gelangt am Schlusse des Vortrages zur Verlosung und fällt Herrn Leuner zu.

Im weiteren Verlauf der Sitzung gibt Herr Gruber unter Bezugnahme auf seinen Vortrag im vorigen Jahre über „*Branchipus*" bekannt, dass ihm die Zucht dieser Blattfüsser gelungen ist. Er hatte von dem Bruder unseres Büchereiverwalters, Herrn H. Burkhard in Offenbach a. Main, eine grössere Anzahl *Branchipus* erhalten. In einem Gesellschafts- und einem Sumpfaquarium verbrachten sie ihr kurzes Dasein. Das Sumpfaquarium

trocknete während des Winters ein. Herr Gruber nahm einen kleinen Teil von dem Bodengrund heraus, liess ihn gefrieren und versuchte dann durch Uebergiessen von Wasser die Eier zur Entwicklung zu bringen; aber ohne Erfolg. Mit Beginn der besseren Jahreszeit wurde das erwähnte Sumpfaquarium wieder in Stand gesetzt und langsam mit Wasser angefüllt. Nach einiger Zeit bemerkte Herr Gruber einige *Branchipus*, 2 Weibchen und 5 Männchen, die lebhaft umherschwammen. Sie waren aber bedeutend kleiner als ihre Vorfahren und ihr Wachstum war ein sehr geringes, ein Zeichen, dass ihre Lebensbedingungen in dem Aquarium nicht so günstige waren als in der freien Natur. Die geringe Anzahl der erstandenen Branchipus ist jedenfalls dadurch zu erklären, dass durch das Umgraben des Bodens die meisten Eier tief in den Bodengrund hinabgedrückt worden waren. In dem Gesellschaftsaquarium hatten sich keine *Branchipus* entwickelt. Herr Gruber hat 1 Weibchen und 2 Männchen dieser *Branchipus Gruberi* zur Ansicht mitgebracht, die sich munter in dem Schauglase umhertummelten.

Herr Dr. Grawinkel ergreift das Wort zu einer längeren Abschiedsrede. Er betont, wie viele anregende und lehrreiche Stunden er im „Heros" verlebte, dankt für das ihm jederzeit gewordene Entgegenkommen und hofft bei gelegentlicher Durchreise durch Nürnberg wieder einmal einer Sitzung beiwohnen zu können. In seiner Erwiderung weist der 1. Vorsitzende darauf hin, dass in Herrn Dr. Grawinkel ein Aquarianer aus unserer Mitte scheidet, der mit seinen reichen Erfahrungen und seinem gediegenen Wissen viel zum genussreichen Verlauf so mancher Sitzung beigetragen hat. G. Koch.

Salzburg. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Mai-Exkursion: Seen im Alpenland Salzburg und Umgebung!

Mai; — vollständig erwacht ist die Natur; auch bei uns im schönen Alpenlande Salzburg, rings umgeben von schneebedeckten Bergesriesen lacht die Maisonne. Alles grünt und blüht. Schon zeigen sich schwarzbraune Flecken auf den Bergesgipfeln, langsam schmilzt der Schnee; und donnernd, tosend, glitzernd, wälzen sich die Wassermassen der Wildbäche; hin — eingezwängt zwischen Felsen, dort einen Wasserfall bildend; dem Tal zu. Herrlich, die Frühlingspracht! Alexander von Humbold sagte einst „Salzburg mein Paradies"; und zählte es zu den schönsten Stätten der Erde. Wir wandern hinaus, dem jetzt in voller Pracht blühenden Fischachtale entlang; unserem ersten Ziel, dem Wallersee oder Seekirchner See entgegen. Der Wallersee ist einer der grössten Seen Salzburgs und sehr fischreich. Die Maisonne schaffte hier schon üppige Vegetation; wir beobachten hier im schönst prangenden Grün, die *Nuphar luteum*; gelbe Teichrose; daneben, schon herrliche Schwimmblätter treibend *Nymphaea alba*, weisse Seerose oder Seelilie; ferner wuchernd *Myriophytum spicatum* und *prismatum* (Tausendblatt); viele Arten *Potamogeton*, Laichkraut, so *P. natans*, *P. crispus*, *P. densus*, dann, eine schöne grüne Matte unter Wasser bildend, *Batrachium aquatilis*; Wasserhahnefuss; und da — schon wieder eine neue Entdeckung; schön grün mit kleinen zarten Blättern unter Wasser: *Nuphar pumiteum*; die Zwerg-Teichrose. Lieber Leser, bist du Aquarianer, dann lacht dir das Herz bei diesem Anblick. Jetzt noch die sumpfige Ufer-Vegetation mit dem schönen, schlanken Rohrkolben, *Typha latifolia*; dann Schilfrohr *Phragmites communis* in seiner stattlichen Grösse; *Acorus calamus*, Kalmus; *Alisma Ptantago*, Froschlöffel; Carex, Segge oder Bindgras und mitten unter diesen zerstreut blühend die gelbe und blaue Schwertlilie; *Iris Pseud-Acorus*.

So der Wallersee im Salzburger Flachgau im Mai!

Ein anderes Bild:

Majestätische Ruhe! Um die regungslosen Wipfel der alten, schwer mit Moos behangenen Fichten fiel schon ein graues Licht und zitterte durch alle Lücken des steilen Waldes. Lautlos stiegen wir über taudurchfeuchtetes Moos aufwärts; da endlich lichtet sich der Wald und wir treten hinaus auf steinigen Alpenboden. Noch eine Wanderung von einer Viertelstunde; über Geröll, und Schutthalden, wir stehen auf einer herrlich grünen Alpenmatte, begrüsst von Morgensonnenschein! Rings umgeben uns die steilen Felsen-Wände des Hoch-Staufen; (1800 m); Mittel-Staufen (1759 m); Zwiesel-Staufen (1806 m); du wirst denken, was hat hier in den Bergregionen der Aquarianer zu suchen! nur Geduld, folge mir. Langsam ersteigen wir dem Kamm der Alpenmatte und stehen in wenigen Minuten bei der Sennerhütte der Kochalm, eine Rast so nahe am Ziel gibts nicht, nur weiter, noch eine kleine Stunde etwas abwärts durch steilen Hochwald und wir stehen am Ufer des Frillensees (oder Forellensees) hier liegt er zu unseren Füssen, von Osten, Süden und Westen begrenzt durch die schroffen Wände der Hohenstaufen-Kette, deren Kuppen noch mit Schnee bedeckt uns aus dem Seespiegel entgegen leuchten und gegen Norden der dunkle steile Hochwald. Wir halten Rast auf einem vorspringenden Felsen am See. Ein ganz anderes Bild. Düster und schwermütig liegt er da, der Frillensee in seiner starren majestätischen Ruhe. Wo ist die üppige Vegetation? und doch auch hier in 900 m Höhe das Schaffen der Natur; ganze hohe Büschel Carex, Segge und Rindgras reihen sich im prangenden Grün ums Seeufer; das Wasser dunkel und klar; steinige Uferwände — da wuchert schon *Potamogeton natans*, schwimmendes Laichkraut; doch Achtung — da am Einflusse eines Felsenbächleins ein üppiges Grün; Ah! — *Hippuris vulgaris*, der Tannenwedel und noch einem Bekannten grüssen wir, Sumpf-Schachtelhalm; *Equisetum patustre* und *Eriphorum angustifotium*, das schmalblätterige Wollgras. Keine Seerose leuchtet durch das dunkle Wasser, keine Schwertlilie verschönt mit ihren Blüten das Seeufer — und doch welch herrliches Bild! Joh. Matzka.

***Wien. „Vindobona".**

Bericht vom 1. Mai.

1. Begrüssung. 2. Einlauf. Ein Schreiben der deutschen naturwissenschaftlichen Gesellschaft, ferner ein Dankschreiben von der Leitung der Kaiser Franz Josef-Jubiläumsvolksschule in Bisenz für gesandte Fische. 3. Verlesung des Protokolls. 4. Allgemeine Liebhaberei. Vorstand Fischer spricht einiges über die Einrichtung der Zuchtaquarien, betr. Bodengrund, Wasserstand und Bepflanzung, erwähnt des weiteren als beste Pflanze für Zuchtbehälter die *Vattisneria* besonders wegen ihrer reichen Sauerstoffabgabe und Infusorienbildung. Anschliessend an die lehrreichen Ausführungen unseres Vorstandes, entspinnt sich eine sehr rege Debatte über die Zucht der verschiedenen Barben, wobei Herr Blahna erklärt, einen Preis von 10 Kronen zu stiften für die erfolgreichste Zucht von *Tetragonopterus rubropictus*. Anschliessend daran spricht Herr Vorstand noch verschiedenes über die Zucht der Makropoden, sowie anderer Labyrinthfische und empfiehlt zur Erzeugung von Infusorien Regenwasser zu verwenden. Herr Zipper teilt nun einiges über seine im vergangenen Winter probeweise versuchte Durchlüftung mittels komprimierten Sauerstoff mit; genannter Herr hielt in einem 32 l fassenden Behälter 8—10 Schleierfische und konnte an denselben irgendwelche nachteilige Wirkung nicht beobachten; zu erwähnen wäre, dass der Behälter

im November eingerichtet wurde, und dass die Pflanzen den Winter hindurch ein tadelloses Wachstum zeigten. Die Kosten bezifferte genannter Herr für 6 Wochen bei 300 l Sauerstoffverbrauch auf Kr. 1.80.

Herr Blahna erwähnt der jetzt häufig auftretenden Wassertrübung, und glaubt die Ursache auf unser kalkhaltiges Wasser der neuen zweiten Hochquellenleitung zurückzuführen, welche Erfahrung von mehreren Herren bestätigt wird, da sich jetzt besonders beim eingepflanzten Behälter an den Scheiben ein weisser Niederschlag bildet. Herr Raditsch empfiehlt bei Einrichtung neuer Behälter demzufolge nur länger abgestandenes Wasser zu verwenden. Mitglied Herr Pulsator empfiehlt, dem neuen Wasser Kaiserborax in geringen Mengen beizusetzen, um dasselbe weich zu machen. Eine hierauf vorgenommene Verlosung von Fischen brachte den Erlös von Kr. 4.40.

Franz Eltz, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

***Berlin. „Nymphaea alba".**

Sitzung vom 3. Mai 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung wurde das Protokoll verlesen und die Eingänge bekannt gegegeben. Unter Vereinsangelegenheiten wurde beschlossen, am Himmelfahrtstage eine Partie nach dem Schwielow-See zu machen, Treffpunkt Potsdamer Hauptbahnhof um ½8 Uhr und soll der Verein „Wasserstern" hierzu eingeladen werden. Herr Artur Conrad stellte den Antrag, ein Paar Vereinsfische anzuschaffen, nach vielem Dagegen und Dafür wurde der Antrag angenommen und beschlossen, den in der „Wochenschrift" No. 18 beschriebenen *Mesonauta insignis* anzuschaffen und wurde die Anschaffung und Pflege Herrn Baumgärtel übertragen. Verschiedene Herren geben ihr Urteil über die Fischfutterproben von Krah, Erfurt, dahin ab, dass das Futter von den Fischen sehr gern genommen wurde. Herr Reddien gab bekannt, dass seine Pfauenaugenbarsche abgelaicht hätten, doch wären nur 12 Junge herausgekommen, und wurde ihm der Bescheid gegeben, dass er das Männchen nicht hätte herausnehmen sollen. Die Frage, wie lange Zeit zum Keimen Samen von *Nymphaeen* braucht, wurde dahin beantwortet, dass er in 2—4 Wochen auskeimt. Schluss 12 Uhr. A. Conrad.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Sitzungsbericht vom 17. Mai 1911.

Nach Begrüssung der Anwesenden und Bekanntgabe der Tagesordnung wurden die Eingänge verlesen. Eingesandt waren der „Kosmos" und die Sonderausgabe desselben. Huber, Graphische Kunst- und Verlagsanstalt über „Die Kleinwelt", Preisliste von Scholze & Pötzschke und ein Prospekt der Firma Weinhausen, Zierfischzüchterei in Braunschweig. Genannte Firma bietet dem Verein *Mesonauta insignis* an, das Paar zu 18 ℳ und bei Abnahme von 3 Paaren 16 ℳ. Es wurde von einigen Mitgliedern sofort eine Bestellung aufgegeben. Als neue Mitglieder wurden die Herren Eugen Lettow und Richard Zach in den Verein aufgenommen. Unsere diesjährige grosse Ausstellung findet in der Zeit vom 19. bis 27. August in den Prachtsälen „Alt-Berlin", Blumenstrasse 10 (neben dem Berliner Residenztheater) statt und werden die Mitglieder hiermit auf die Gutscheine zum Preise von 1, 2, 3 und 5 ℳ aufmerksam gemacht. Dieselben sind bei unserem Kassierer Herrn Lehmann zu haben. Der Vorsitzende gab bekannt, dass jetzt in unserem Vereinspfuhl tadelloses Fischfutter vorhanden ist, was nur mit Freuden begrüsst werden kann. Herr Lehmann berichtet über *Polycentrus Schomburgkii.* Genannter Herr hielt dieselben in einem Behälter von 40×20 cm. Bei 16—20 Grad C. laichten dieselben das erstemal an den Scheiben und Pflanzen ab! Da aber die Eier verpilzten, nahm Herr Lehmann an, dass dieselben „Angsteier" waren; nachdem den Fischen ein Blumentopf ins Becken gegeben wurde, schritten dieselben nach kurzer Zeit zum zweitenmal zur Erhaltung ihrer Art und wählten diesmal den Blumentopf als Brutstätte und diesmal mit Erfolg, nach 8 Tagen schwammen die Jungfische munter herum. Herr Hoffmann züchtete dieselben Fische bei 25—26 Grad C. und laichten dieselben an Pflanzen, Scheiben und im Blumentopf ab, doch fand ein Verpilzen der Eier nicht statt und schlüpften die Jungen schon nach drei Tagen aus. Es wird geraten, das Weibchen sofort und das Männchen, welches Brutpflege übt, einen Tag vor dem Ausschlüpfen der Jungen herauszunehmen. Die Farbe von *Polycentrus Schomburgkii* ist in der Laichzeit prächtig, das Männchen ist tiefdunkel, während das Weibchen heller ist. Die Geschlechtsunterschiede sind schon von 1 cm Grösse an sichtbar. Man sieht beim Weibchen den Laich rosa durchschimmern, ebenso an der Legeröhre, während das Männchen dunkler und prächtiger ist. Das Wachstum ist in der ersten Zeit sehr langsam, dagegen etwas später schneller. Je nach Grösse der Elterntiere werden 150—500 Eier abgesetzt. Herr Schuster gab seine Erfahrungen über die Zucht von *Danio rerio* bekannt. Um dieselben erfolgreich zu züchten, wurde geraten ein heizbares Becken zu nehmen, die Tiere brauchen zu ihrem Wohlbefinden unbedingt 15—16 Grad R., doch muss, um dieselben zum Laichen zu bringen, das Wasser auf 20 Grad R. erhöht werden. Das Becken muss vorn ganz dicht mit *Myriophyllum* bepflanzt werden. Die Geschlechter sind leicht zu erkennen. Das Weibchen hat einen langgestreckten Leib und sieht man deutlich die Legeröhre, während man beim Männchen bei der Durchsicht die Schwimmblase liegen sieht und die Legeröhre als kleiner Zapfen erscheint. Man nimmt zur Zucht zwei Männchen und ein Weibchen. Die Weibchen treiben zuerst die Männchen, bis diese den Spiess umdrehen. Die Eier sind glashell und schwer zu sehen. Nach dem Ablaichen müssen die Alten entfernt werden, und in 2—4 Tagen schlüpfen die Jungen aus. Dieselben werden mit feinstem Piscidin gefüttert und gedeihen danach gut. Da Herr Schinzler durch Arbeitsüberbürdung sein Amt als Literaturreferent nicht mehr versehen kann, übernimmt Herr Schuster freiwillig dasselbe. Tubifex reinigt man am besten, indem man einen Rahmen mit grober Sackleinwand bespannt, denselben auf eine Wanne oder Behälter legt, damit die Leinwand das Wasser knapp berührt, den Schlamm, worin dieselben enthalten sind, auf dieselbe legt und in 1—2 Tagen werden die Tubifex durch die Maschen in sauberen Zustand und in einen Klumpen zusammengeballt sich in der Wanne befinden. Da unsere Pflanzensendung zur Verlosung nicht eingetroffen ist, so wird die Annahme verweigert. Zur Verlosung kamen 1 Paar *Fundulus gularis* und ein Paar *Haplochilus elegans* und konnte der Kasse durch dieselben 8.60 ℳ zugeführt werden. Dem Spender unseren Dank. Herr Lehmann gab gratis einen ziemlichen Posten *Myriophyllum* an die Mitglieder ab, was dankend angenommen wurde. W. Baumgart.

***Breslau. „Vivarium".**

Vereinsabend am 9. Mai 1911.

Die zur Aufnahme gemeldeten 2 Herren wurden aufgenommen. Zum Kassierer wurde Herr Reichelt gewählt. Hierauf wurde zur Verlosung geschritten. Es waren zur Stelle nur Zuchtpaare

und zwar folgende: *Mesonauta insignis*, *Danio* neue Art, *Ambassis tala*, *Haplochitus* neue Art, *Polycentrus Schomburgkii*, *Trichogaster lebiosus*, 2 Paar *Trichogaster talius*, *Fundulus gularis* blau, *Haplochilus elegans*, Scheibenbarsche, 4 Paar Makropoden. Nach längerer Aussprache kam man dahin überein, dass ein Prozentsatz der Lose gezogen werden soll und dass der, der die meisten gezogenen Lose aufzuweisen hatte, sich ein Paar aussuchen konnte. Es wurden 120 Lose zu 50 ₰ das Stück verkauft. Gelöst wurden also 60 ℳ. Zugegen waren 21 Mitglieder. Da die Fische mit Spesen ca. 125 ℳ kosteten, so setzte die Vereinskasse 65 ℳ zu, wie auch vorher beschlossen worden war. Um den Mitgliedern Gelegenheit zu geben, sich die Neuheiten anzusehen, mögen die Gewinner der prächtigeren Fische genannt sein. *Mesonauta* gewann Herr Ihmann, *Danio* neue Art Herr Mathyssek, *Lala* Herr Korthals, *Haplochitus* neue Art Herr Reichelt, *Labiosus* Herr Heinrich, *Schomburgkii* Herr Strube. Da für diejenigen Mitglieder, die keine Fische gewonnen hatten, Trostpreise in Geld ausgesetzt waren, ist keiner zu kurz gekommen. In freudiger Stimmung verliessen die Mitglieder den wohl interessantesten Abend seit Bestehen des Vereins. Die neueren Fische werden noch beschrieben werden. Sauer.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 19. Mai 1911.

Zur Verlesung gelangt unter anderen Eingängen ein Brief vom Verein „Lotus", Wien, in welchem derselbe um Uebersendung von 15 bis 20 Diplome ersucht. Um auch weitere Aufträge erledigen zu können, soll der Stein, von welchem s. Zt. die Diplome abgezogen wurden, angekauft werden und werden hierzu 15 ℳ bewilligt. In Zukunft sollen wieder anstatt der Zwischensitzungen im Vereinslokal Wanderabende, wie in früheren Jahren, veranstaltet werden und wird das Ziel der Wanderung jedesmal in der offiziellen Sitzung bekannt gegeben. Zum Schluss wird beantragt, wieder einen Posten Fische auf Vereinskosten anzuschaffen, welche in einer der nächsten Sitzungen zur Verteilung kommen sollen und zwar nur an die Anwesenden, um die Vereinsabende wieder etwas zu beleben.

W. Pabst.

***Dresden. „Wasserrose".**

Versammlung vom 18. März 1911.

Nach Eröffnung durch den Vorsitzenden Herrn Lehrer Hartlich wird von diesem bekannt gegeben, dass Eingänge nicht vorliegen und im Weiteren mitgeteilt, dass aus verschiedenen Gründen die Abgabe eines formellen Kassenberichtes noch nicht möglich sei; diese Angelegenheit jedoch in möglichster Kürze ihre Erledigung finden werde. Hierauf wird Herrn Lorenz zu dem in Aussicht gestellten Vortrage über „Ernährung und Atmung der Pflanzen" das Wort erteilt. Der Vortragende behandelte dieses Thema in der denkbar ausgiebigsten Weise und verstand es, den zahlreich erschienenen Mitgliedern und Gästen an der Hand von Wandtafel-Skizzen die vielen einzelnen Punkte in ihren speziellsten Details in ca. ¾ stündigem Vortrage klarzulegen. Herr Lorenz versprach, in der in 14 Tagen stattfindenden Versammlung den 2. Teil des Vortrages folgen zu lassen und wurde ihm darauf vom Vorsitzenden für die Darbietungen vollste Anerkennung gezollt und der aufrichtige Dank der Versammlung ausgesprochen. Zu Punkt 4 Beschlussfassung über Beschaffung eines neuen Vereinsschrankes wird eine Offerte für 110 resp. 115 ℳ sowie eine solche für 65 ℳ vorgelegt und da seitens des Vorsitzenden noch ein anderer Vorschlag hinzutrat, so wurde dieser Punkt für heute abgesetzt und soll eine definitive Beschlussfassung in der nächsten Versammlung erfolgen. Nächstdem erfolgte die Verteilung der vereinsseitig von Henkel-Darmstadt und Schäme-Dresden bezogenen Pflanzen. Punkt 6 fand Erledigung in Verlosung von Herrn Stein gestifteten 4 Stück Scheibenbarsche, von Herrn Fischer gestifteten 6 Stück Teichmolche und von Herrn Renz gestifteten 2 Stück Wandteller, Wasserrosen darstellend. Der Gesamtertrag für diese Stiftungen betrug 5 ℳ und wurde den Spendern vom Vorsitzenden für ihre Opferwilligkeit gedankt. Schluss der Versammlung 1 Uhr. Rich. Teichmann.

P. S. In dem Bericht der „Tier- und Naturfreunde" in Basel vom Februar 1911 (Wochenschrift Nr. 11, 1911) wird ein Vorkommnis mit dem Vorsitzenden eines Dresdener Vereins erwähnt und wurde konstatiert, dass dies weder den Vorsitzenden noch ein anderes Mitglied des Vereins „Wasserrose"-Dresden betrifft [1])

***Elberfeld. „Wasserrose".**

Sitzung vom 12. Mai 1911.

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und genehmigt war, hielt Herr Jansen einen Vortrag über die Barben. Der Redner sprach über Heimat, Einführung, Pflege und Zucht der verschiedenen Gruppen im allgemeinen und schilderte dann seine eigenen Erfahrungen bei der Pflege und Zucht einzelner Arten, wie *Barbus conchonius*, *fasciolatus*, *ticto*, *vittatus*, *phutunio*, *chola* und *Danio rerio*, erwähnte zum Schlusse noch die neueren Einführungen an Hand der bisher erschienenen Literatur. Die neuen Statuten gelangten zur Ausgabe und werden diejenigen hiesigen Mitglieder, welche heute nicht erscheinen konnten, gebeten, in der nächsten Sitzung dieselben in Empfang zu nehmen. Um Aufnahme bittet Herr Arthur Kamphoff, Plankstrasse. Der Vorstand.

***Hamburg. „Rossmässler".**

Versammlung vom 3. Mai 1911.

Anwesend 50 Personen. Eröffnung durch Herrn Dr. Sonnenkalb. Die Subskription auf Reuter, „Fremdländische Zierfische" wurde eifrig in Anspruch genommen. Für den Verein gekauft wurde das Werk „Süsswasseraquarium", Verlag von Strecker & Schröder. Alsdann wurde über die Aenderung der Abstimmung bei der Aufnahme von Herrn Kreissler ein längeres Referat gehalten und auf Antrag darüber abgestimmt, ob die Aufnahme in Zukunft durch Kugelung vermittels eines Kastens mit 2 Trichtern vorgenommen werden soll. Die Abstimmung ergab Annahme dieses Antrages. In den Vergnügungsausschuss wurden die Herren Bösche, Brahms, Brodersen, Grimm und Kreissler gewählt. Herr Kreissler erstattete den Bericht des Ausstellungsausschusses und teilte mit, dass die Ausstellung vom 23. bis 30. Juli im Zoologischen Garten stattfinden wird. Verlost wurde u. a. ein von Herrn Kruse gestifteter Heizapparat; die Versammlung wurde nach der üblichen Versteigerung um 12 Uhr geschlossen.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft".**

*Sitzung am 11. Mai 1911.

Der Einlauf, der viel interessantes bietet, wird bekannt gegeben. Der Entomologische Ver-

[1]) Die Sache betrifft überhaupt kein Mitglied eines Dresdener Vereins!

Dr. Wolterstorff.

ein ist der Zoolog. Sektion, die seither nur von unserer Abteilung repräsentiert wurde, beigetreten, und hält am 12. Mai seine 1. Sitzung im neuen Heim ab, wozu an uns Einladung ergangen ist. Es ist nur eine Frage der Zeit, dass unsere Abteilung zahlreiche Liebhaber und Vereine anziehen und aufnehmen wird, zumal die Naturhistorische Gesellschaft den einzelnen Abteilungen volle Bewegungsfreiheit und beitretenden Vereinen eine Karenzzeit von 2 Jahren gewährt, innerhalb welcher ein Austritt unter Beibehaltung des Vereinsvermögens statthaft ist. Aus der Liebhaberei kommen recht interessante Mitteilungen zur Kenntnis. Herr Prof. Dr. Popp bietet als Leiter der Naturwissenschaftl. Abteilung der Kreisoberrealschule Axolotl Laich und grosse Tiere gratis an, teilt interessantes von Feuermolchen mit, die in Aquarien mit gelbem Sande eine helle Färbung, in solchen mit Basaltboden und Bedeckung mit Wasserlinsen eine ganz dunkle Färbung zeigen und diese alsbald ändern, wenn sie wieder versetzt werden. Herr Steiner teilt mit, dass seine Schleierfische am 6. ds. und heute schon wieder gelaicht haben. Von der 1. Ablaichung sind heute schon die Jungfische da; die vorgezeigten Eier der 2. Laichung wurden unter dem Mikroskop gezeigt. Herr Haffner gibt seiner Freude darüber Ausdruck, dass die bei der Fischschau von Bertha Kuhnt erworbenen *Ambassis lala* so munter sind. Die Abhandlungen über den Dinosaurier in Deutsch-Ostafrika in der „Woche" kommt zum Referat, ebenso die vom Verein „Naturschutzpark" ausgegebene Broschüre: „Ein Mahnwort an das deutsche und österreichische Volk" und werden mit dem Epidiaskop von beiden die sehr interessanten Illustrationen gezeigt, deren herrliche Wiedergabe mit dem Apparat allgemeine Bewunderung findet. Der Vorsitzende teilt mit, dass die Sitzung am 25. d. M. wegen des Himmelfahrtsfestes ausfällt. Herr Steiner verabschiedet sich seiner Sommerreise wegen. Den Vorsitz führt solange unser 1. Schriftführer Herr Haffner, falls der 2. Obmann Herr Adam zur Sitzung nicht erscheint.

Nürnberg. „Naturhistorische Gesellschaft", Abteilung für Aquarien- und Terrarienkunde.

Das Luitpoldhaus in Nürnberg, welches am 90. Geburtstag Sr. K. Hoheit des Prinzregenten von Bayern seiner Bestimmung übergeben wurde, ist eine Stiftung des verstorbenen Komm.-Rats Heinrich Berolzheimer-Nürnberg und seiner Söhne Philipp und Emil Berolzheimer. Es ist ein Vereinshaus und wird der „Naturhistorischen Gesellschaft", der „Volksbildungsgesellschaft" und dem „Aerztlichen Verein" bleibende Heimstätten bieten.

Den Bauplatz im Areal des ehemaligen Katharinenklosters nächst dem Gebäude der Bayerischen Landesgewerbeanstalt stellt die Stadtgemeinde Nürnberg unentgeltlich zur Verfügung; sie sorgte auch auf ihre Kosten für Anlage der umgebenden Strassen (Gewerbemuseumsplatz, Wespennest usw.).

Das Luitpoldhaus bleibt Eigentum der Stadtgemeinde Nürnberg, wird den Vereinen zur unentgeltlichen Benützung überlassen und von ihnen unterhalten.

In diesem stattlichen Bau besitzt auch unsere Aquarien- und Terrarienabteilung der „Naturhistorischen Gesellschaft" ein schönes, bleibendes Heim und einen genügenden Raum, mit der Zeit permanente Aquarien und Terrarien unterhalten zu können. Es stehen ihr die neuesten Lichtbilderapparate, Gas, Wasser und alle modernen Hilfsmittel, welche heutzutage zur Betätigung von Demonstrationen etc. gehören, zu Gebote. Ausser den eigenen Sitzungen, welche zweimal monatlich stattfinden, können die Mitglieder die wöchentlichen Sitzungen der „Naturhistorischen Gesellschaft" selbst besuchen und ihre Kenntnisse in allen Zweigen der Naturwissenschaften bereichern. Der Besuch des Luitpoldhauses ist auswärtigen Aquarien- und Terrarienliebhabern sehr zu empfehlen. H. St.

***Nürnberg. „Seerose".**

Versammlung vom 13. Mai 1911.

Der Vorsitzende eröffnet die von 27 Mitgliedern und 2 Gästen besuchte Sitzung. Bekanntgabe des Einlaufs. Die Subskriptionslisten des Ichthyologischen Wörterbuchs sowie der fremdländischen Zierfische liegen zur Einzeichnung auf. Unter Mitteilungen aus der Liebhaberei berichtet der Vorsitzende über massenhaftes Eingehen seiner Fische, in Hauptsache Haplochiliden. Die Epidemie dürfte jedoch im Abnehmen begriffen sein, da verschiedene Behälter ausgestorben sind. Es sind bis jetzt eingegangen ca. 30 *Hapl. chaperi*, 1 Paar *H. rubrost.*, 1 Paar *H. elegans*, 1 Paar *H. spec.*, 1 Paar *Pseudoxiphophorus bim.* mit 40 halbgewachsenen Jungfischen und 1 grosses *Xiphophorus helleri*-Weibchen. Letztgenanntes machte den Anfang, dann folgten die Pseudoxiphophorus. In Nr. 1 der „Wochenschrift" ist ein Artikel enthalten über starrkrampfähnliche Erscheinungen bei Aquarienfischen von Herrn Dr. med. Dreyzehner-Zittau. Dieselben Wahrnehmungen konnte auch Herr Petrich machen. Die Tiere gingen paarweise ein, jeden Tag einige. Eines Abends wollte er einen toten *chaperi* herausnehmen, sobald aber das Netz in das Wasser kam, fielen die *H. elegans*, die noch ganz munter waren, rücklings auf den Boden. In anderes Wasser gebracht, verschied das Weibchen sofort unter heftigen Atmungsbewegungen, das Männchen in einen gut durchlüfteten Behälter mit Altwasser gebracht, lag noch 30 Stunden auf dem Rücken unter grossen Anstrengungen Schwimmversuche unternehmend, bis es von seinem Leiden erlöst wurde. Aehnlich ging es bei den jungen *Pseudo Xiph.* Sobald ein junges Tier herausgenommen wurde, fielen ein paar andere zu Boden, machten noch Anstalten zu schwimmen und waren nach einigen Stunden tot. Die *Pseudoxiphophorus* starben innerhalb acht Tagen, obwohl sie in verschiedene Behälter versetzt wurden, vollständig aus. Auch Herr Servas berichtet, dass ihm seine Haplochiliden unter denselben Erscheinungen eingegangen sind. Hierauf berichtet der Vorsitzende über den negativen Erfolg betreffs der Saalüberlassung für die Ausstellung. Nachdem nun mit der Leitung des „Gesellenhospitz" bereits 2 Monate unterhandelt wurde, erhielt der Vorsitzende den Bescheid, dass der Saal für unsere Zwecke überhaupt nicht abgegeben wird. Die Ablehnung unseres Gesuches wurde damit begründet, dass der Saal neu hergerichtet wird, und könnte dieser durch unsere Aquarien evtl. Schaden leiden. Kenner der Nürnberger Saalverhältnisse werden wissen, welche Schwierigkeiten es bereitet ein, für unsere Zwecke passendes Lokal aufzutreiben. Es wurden nun von seiten der Mitglieder verschiedene Vorschläge gemacht, jedoch nach näherer Prüfung mussten sämtliche verworfen werden. Ein inzwischen gestellter Antrag, darüber abzustimmen, ob die Mitglieder unter den jetzigen Verhältnissen noch gesonnen sind, eine Ausstellung abzuhalten, brachte das ganze Projekt zu Fall. Vielleicht ist es besser, die Ausstellung unterbleibt, denn den mehr und mehr sich häufenden Schwireigkeiten nach zu rechnen, würde ein mehr oder weniger grosses Defizit unvermeidlich gewesen sein. Eine unbedingte Notwendigkeit, in Nürnberg eine Ausstellung abzuhalten, ist nicht vorhanden, nachdem die Naturhistorische Gesellschaft in ihrem neuen Heim eine permanente Aquarien- und Terrarien-

ausstellung einrichtet. Die beiden anwesenden Gäste reichen ein Aufnahmegesuch ein. Zur Verteilung gelangt noch eine Kiste Torf, von Herrn Marb gestiftet, welche dem Ermunterungsfonds einen Gewinn von 2 ℳ brachte. Der Vorsitzende schliesst hierauf die Sitzung, den Mitgliedern für ihren zahlreichen Besuch dankend. Die Verwalt.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea".**

Sitzung vom 21. April 1911.[1])

Der Vorsitzende Herr Born gibt folgende Eingänge bekannt: Preisliste der Züchterei A. Schmidt, Berlin, Kuglerstrasse, die vom Verein bestellten zwei Proben Thumm'sches Jungfischfutter sowie die dem Verein von Herrn Meinike freundlichst übermittelten wohlgelungenen photographischen Aufnahmen unserer ersten diesjährigen Tümpelfahrt. Unter Geschäftliches wird der Versammlung vom Vorstand als Resultat seiner letzten Sitzung empfehlen, dem Rektor der Gemeindeschule am Hertzbergplatz ein Schreiben zu übermitteln, in dem unsere Absicht, in der genannten Schule vorläufig ein Aquarium aufzustellen, ausgesprochen und um die Stellungnahme des Rektors gebeten werden soll. Herr Engewicht erklärt sich bereit, die Pflege und Instandhaltung des Schulaquariums zu übernehmen. Der in einer der letzten Nummern der „Wochenschrift" erschienene Artikel des Vorsitzenden des Ausschusses, Herrn Herold-Berlin, über den auf so tragische Weise ums Leben gekommenen Ausstellungs-Ausschuss der Vereine Gross-Berlins, ruft eine lebhafte Debatte hervor und wird der in seinem Artikel zum Ausdruck gebrachte einseitige Standpunkt des genannten Herrn entschieden zurückgewiesen.[2]) Der Verein behält sich vor, zu gegebener Zeit der Oeffentlichkeit eine diesbezügliche Entgegnung zu übermitteln. Unter Liebhaberei-Diskussion teilt uns Herr Meinike mit, dass sich seine Edelsteinrosen im künstlichen Seewasser vermehrt hätten, eine Tatsache, die übrigens nicht vereinzelt dastehen dürfte. Anwesend 18 Mitglieder und als Gast Herr Joh. Spatz, welcher Aufnahmeantrag stellte. R. Engewicht.

***Wien. „Lotus".**

Vereinsversammlung vom 2. Mai 1911.

Anwesend 20 Mitglieder. Als Gäste Frau Wlczek und die Herren Slama und Adamek. Schriftführer Schwarz begrüsst die Erschienenen und überreicht die eingetroffenen Exemplare „Die Fremdländischen Zierfische". Die angekündigte Verlosung von Fischzuchtpaaren wird bis zum Eintreffen des Obmannes verschoben. Mit dieser Verlosung erscheint eines unserer Projekte teilweise realisiert. Nachdem jedoch Import-Zuchtpaare in Wien sehr schwer zu beschaffen, sei der hiefür bewilligte Betrag zur Blutauffrischung d. h. zur Anschaffung schöner Zuchtpaare zu verwenden. Schwarz berichtet über den guten Erfolg durch Blutauffrischung bei *Girardinus januarius*, var. *reticul.*, wo er sich von Mitgliedern unseres Vereines einzelne Tiere zu diesem Zwecke verschaffte. Es werden sodann K. 50.— in 5 Beträgen a K. 10.— verlost und haben die Gewinner Blahna, Wlczek, Tiplt, Lang und Brunner das Recht, sich auf Rechnung des Vereines Fische bei Herrn Krebs abzuholen. Sollte der Betrag von K. 10.— überschritten werden, ist der Mehrbetrag von dem betreffenden Mitgliede zu tragen, ein eventueller Ueberschuss durch billigeren Ankauf wird zu Gunsten anderer Mitglieder weiterverlost. Mit Bezug auf die Ausstellungsangelegenheit teilt Herr Schwarz mit, dass sich die Firma Kindl & Stössl unter den gewohnten Bedingungen verpflichtet hat, die Durchlüftung der ausgestellten Objekte zu übernehmen. Weiter hat das Ausstellungskomitee beschlossen, eine eigene Schülerabteilung zu errichten. Es sei von besonderem Werte, die Jugend für unsere Liebhaberei heranzuziehen und richtet Herr Schwarz an die Mitglieder die Bitte, in Bekanntenkreisen in diesem Sinne für die Ausstellung zu werben. In der Medaillenfrage, in welcher sich eine Strömung gegen die bisher üblichen Plaques bemerkbar machte, hat das Komitee in entgegenkommender Weise beschlossen, die Plaques in ausgegossenem massivem Zustande, vergoldet, versilbert oder Bronce in schönen Etuis anfertigen zu lassen. Die endgültige Regelung der Medaillenfrage und auch der Diplome, welche in künstlerischer Richtung von Herrn von Zwickle kritisiert wurden, bleibt einer späteren Zeit vorbehalten. Zum Punkte Liebhaberei erbittet Herr Tiplt Auskunft über Geschlechtsmerkmale bei *Barbus chonchonius*, worüber Herr Schwarz eingehende Auskunft erteilt. Herr Rappoldsberger erkundigt sich um die richtige Benennung von *Poecilia reticulata*; hierüber verweist Herr Schwarz auf seine früheren Ausführungen und auf den noch heute bestehenden Widerstreit bei Benennung der verschiedenen *Girardinus*- und *Poecilia*-Gattungen. Nachdem der später eingetroffene Obmann Sommerbauer den Vorsitz übernommen, beantragt Herr Blahna eine Rundfrage über Gedeihen der vom Vereine bei Herrn Krebs angekauften und an die Mitglieder verteilten Wasserpflanzen einzuleiten. Die Herren Sommerbauer, Tiplt, Blahna und Eckhardt geben diesbezüglich ihrer Zufriedenheit Ausdruck. Eine Anfrage des Herrn Schwarz, wer das Roth'sche Ammoniakbad, welches er bei Goldfischen und *Chanchito* verwendet hat, einem Versuch unterzog, beantwortet Herr Rappoldsberger dahin, dass er mit einer 5%igen Lösung Erfolge erzielt hat, eine stärkere Lösung jedoch die Fische meistens nicht vertragen. Herr Blahne berichtet über eine krankhafte Erscheinung bei Gambusen-Männchen, deren schönstes die Dimension eines stark trächtigen Weibchens annahm. Nach Versetzung desselben in ein anderes Glas zeigte es nach einigen Tagen wieder seine ursprüngliche Form. Herr Schwarz hält dies für Wassersucht infolge Stuhlverstopfung. In diesem Falle tritt nach Exkrementierung wieder der normale Zustand ein.

Nachdem die Tagesordnung erschöpft, erklärt Herr Sommerbauer, dass die Gewinner der Zuchtpaare diese bei Herrn Krebs abholen können. Herrn Blahna bleibt, nachdem er sich für eine bestimmte Art bisher nicht entschlossen, die Wahl derselben frei. Weiter macht Herr Sommerbauer aufmerksam, dass unser Verein der „Vindobona" schon lange einen Gegenbesuch schulde und schlägt einen gemeinsamen Besuch des Schwestervereines für den 15. Mai a. c. vor. Dieser Antrag wird von 6 Herren angenommen und werden separate Verständigungen abgeschickt. Herr Blahna dankt im Namen der Vindobona und versichert, dass dieser Verein es sich zur besonderen Ehre anrechnen wird, eine recht grosse Zahl Mitglieder des Lotus begrüssen zu können.

[1]) Abdruck war mit Rücksicht auf die Sondernummer (Nr. 21) vertagt. Die Redaktion.

[2]) Fragliche Erklärung erschien auch in den „Blättern". Von einem Herrn der ausgeschiedenen Vereine wurde mir aber ausdrücklich die sachliche Korrektheit der Erklärung des Ausschusses bestätigt. Weshalb soll der bedauerliche Streit da nun immer weiter gehen? Dr. Wolterstorff.

Tagesordnungen.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden 1. und 3. Freitag im Monat. Vorsitzender: W. Koblitz, Bochum, Otto-Strasse 67.

Versammlung am Freitag den 2. Juni 1911, abends 8½ Uhr, im Restaurant O. Katthöfer am Westfalenplatz, Westfälische Strasse 23. Tagesordnung: Protokoll, Haftpflichtversicherung, Licht-

bildervortrag, Zahlung der Beiträge und dei Abonnementsgelder für das 3. Quartal (Wochenschrift und Blätter), Verschiedenes. Vollzähliger Besuch der Versammlung ist notwendig. Gäste willkommen.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 30. Mai 1911. Wegen Nichterledigung der Tagesordnung für den 23. Mai cr. nochmals ½8 Uhr Vortrag über „lebendgebärende Fische“ und Vorführung verschiedener Arten im Anfängerkursus (Jugendabteilung). 9½ Uhr Vereinssitzung, Vorführung von „Cypriniden“.

I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.

Tagesordnung für Dienstag den 30. Mai 1911: 1. Liebhabereifragen. 2. Beratung über einen Ausflug nach Obernigh. 3. Aufnahme des Herrn Sabisch. — Am Dienstag den 6. Juni fällt der Vereinsabend aus. Sauer.

Cöln. „Sagittaria“.

Nächste Sitzung am Donnerstag den 1. Juni 1911, abends 9¼ Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Literaturbesprechung. 4. Fragekasten. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes.

NB. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. Gäste willkommen. Jean Müller.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Domrestaurant abends 9 Uhr. Tagesordnung für Monat Juni. Samstag den 3. Juni: Vortrag des Herrn Stridde: Sollen wir Aquarienkunde oder Aquarien-Sport treiben?, Verschiedenes; Samstag den 10. Juni: Literatur-Bericht, Tierbeobachtungen; Samstag den 17. Juni: Aquarien- und Terrarien-Pflanzen; Sonntag den 18. Juni vormittags: Tümpeltour nach Hanau (Missisipi), Treffpunkt Ostbahnhof 7.30; Samstag den 24. Juni: Ergebnisse der Hanauer Tümpeltour, Verschiedenes; Samstag den 1. Juli: Vortrag des Herrn Heinrich: Legung eines Seekabels, Literatur-Bericht, 10 Pfg.-Verlosung. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Hannover. „Linne“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Monatsversammlung am Dienstag den 6. Juni abends 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Verlesung der Niederschrift der letzten Monatsversammlung. 3. Beschlussfassung über die Pachtung des Futtertümpels. 4. Wahl einer Tümpelkommission. 5. Festsetzung des Betrages für die Tümpelkarten. 6. Verschiedenes.

Der Vorstand.

Salzburg. „Verein d. Aquar.- u. Terr.-Freunde“.

Unsere Ausstellung findet am 8., 9. und 10. September im Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone“ statt. Auch Nichtmitglieder des Vereins können ausstellen, müssen aber für alles selbst aufkommen. I. A.: Jos. Matzke.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Vors. M. C. Finck, Schöneberg, Eberstrasse 26.

Tagesordnung für Donnerstag den 1. Juni 1911. 1. Eingänge. 2. Verlesung des Protokolls. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. Da dieser Abend wieder als Tauschabend gedacht worden ist, bitten wir reichliches Material mitzubringen.

Der Vorstand.

Wiesbaden. „Gambusia“.

Tagesordnung für Donnerstag den 1. Juni: 1. Eingänge. 2. Ausflüge. 3. Jungfischangelegenheit. 4. Grosse Verlosung von gestifteten Zierfischen usw. 5. Sonstiges. — Wegen Uebergabe der Kasse, unser Herr Kassierer tritt demnächst eine längere Erholungsreise an, wird um gefl. Regelung der Vereinsbeiträge usw. bis 1. Juni gebeten. Auch um möglichst zahlreiche Geschenke zur Fischverlosung am 1. Juni und um recht zahlreiche Beteiligung bittet Der Vorst.

Ausstellungs-Kalender.[1])

3.—7. Juni: **Erlangen, „Toxotes“.** Im Saale der „Blauen Glocke“.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

15.—19. Juni: **Reichenberg i. B., „Isis“.** „Volksgarten“.

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Im „Deutschen Haus“.

25. Juni bis 2. Juli: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien und Terrarienkunde“.**

8.—16. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.**

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i. S., „Sagittaria“** im „Deutschen Krug“.

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler“.** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“,** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—26. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim. Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Bitte an die Herren Schriftführer!

1. Bezugnehmend auf meine wiederholten Ankündigungen, bitte ich im Interesse der Raumersparnis nochmals die verehrlichen Herren Schriftführer, alles **unnötige Beiwerk fortzulassen!** Hierzu gehören auch die steten **Danksagungen an die Herren Vortragenden usw.!** Wo es sich darum handelt, einen geschätzten Gast zu gewinnen, einen jungen Liebhaber zum Reden zu ermutigen, **da** mögen anerkennende Worte wie „reicher Beifall lohnte den Redner“ auch **gedruckt** am Platze sein, in allen anderen Fällen sind sie, weil **selbstverständlich,** überflüssig!

2. Bezugnehmend auf „Sprechsaal“ und meine Fussnote in No. 4 der „Blätter“, Seite 57, bitte ich die Herren Schriftführer von vornherein darauf Bedacht zu nehmen, ob die Protokolle für Rubrik **A. (Mitteilungen)** oder **B. (Berichte)** sich eignen und einen entsprechenden Vermerk beizufügen. Teilung in ein rein sachliches und ein geschäftliches Protokoll wird oft leicht durchführbar sein!

3. **Korrekturen durch die Herren Schriftführer selbst sind dringend erwünscht!** In diesem Fall genügt ein Vermerk = Korrektur erbeten an ..... mit genauer, deutlicher Adresse des Verfassers. Natürlich können Berichte, die erst in letzter Stunde — Mittwochs — eingehen, nicht mehr von dem Verfasser und mir korrigiert werden, wohl aber die **Eingänge von Freitag bis Dienstag etwa!**

Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 23.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde.

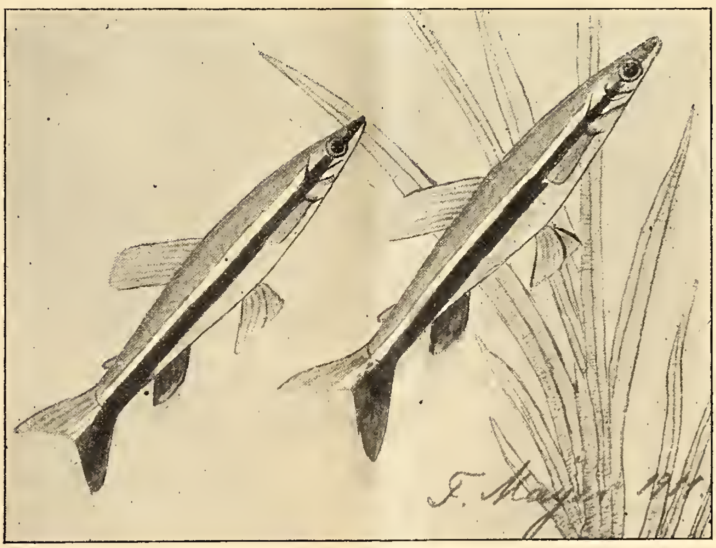
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Poecilobrycon unifasciatus Steind.

Von Arthur Rachow.

Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Schon häufiger ist es vorgekommen, dass, wenn jemand eine ,,Neuheit" beschrieben hatte, von anderer Seite die Behauptung aufgestellt wurde, die Angaben über Gestalt, oder Färbung, oder irgend etwas, seien unkorrekt; — wenn dann über die Sache lange hin und her verhandelt war, stellte sich am Ende heraus, dass gleichzeitig z w e i neue Fische eingeführt waren, die man irrtümlich für eine und dieselbe Art hielt. —



Poecilobrycon unifasciatus Steind.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Kurze Zeit, nachdem ich den *Nannostomus eques* Steind. beschrieben hatte, wurden meine Ausführungen in einem Vereinsbericht bemängelt. Obgleich nun diese Anzapfung von gutem Willen geleitet war, reagierte ich nicht darauf, weil ich aus den dort gemachten Angaben erkannte, dass jenen eine andere Art vorlag. Mich ü b e r r a s c h t e dieses Faktum durchaus nicht; — besass ich selbst doch schon eine zweite Art; auch war mir bekannt, dass eine weitere von einem hiesigen Händler importiert worden war.

Gross war deshalb meine Verwunderung auch nicht, als bald darauf im Inseratenteil unserer Zeitschriften ein neuer Fisch angeboten wurde, mit der Bezeichnung: *Poecilobrycon marginatus* (fälschlich *Nannostomus eques* genannt)! — Wie mir Herr Dr. Wolterstorff auf meine Anfrage mitteilte, hat Professor Carl H. Eigenmann die im Besitze der ,,Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe" befindliche Art bestimmt. — Dass nun die Leitung der ,,Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe" m e i n e Benennung als falsch bezeichnete, geschah wohl n u r , um damit anzudeuten, dass die von ihnen angebotenen Fische mit den von mir beschriebenen identisch seien. Dieses Vorgehen fand ich garnicht unrecht; denn nun wussten die Liebhaber doch, was für eine Fischart sie hinter ,,*Poecilo brycon marginatus*" zu suchen hätten.

Dass aber beide Bezeichnungen **falsch** sind, **Nannostomus eques** sowohl als auch **Poecilobrycon marginatus**, wird aus den Ausführungen weiter unten zu ersehen sein.

Herr Dr. Wolterstorff, dessen Interesse die ,,*Nannostomus-Poecilobrycon*-Angelegenheit" wachgerufen hatte, wandte sich auf mein Ersuchen an Boulenger, der bald antwortete, dass die Gattungen *Nannostomus* und *Poecilobrycon* einander sehr nahe stehen, dass *Poecilobrycon marginatus* kein *Poecilobrycon*, sondern ein *Nannostomus* sei; und noch einiges mehr. Am

wertvollsten waren mir die Literaturangaben, die Boulenger machte; auf Grund dieser war es mir möglich, Licht in die „*Nannostomus-Poecilobrycon*-Angelegenheit" zu bringen. —

Verfehlen möchte ich nicht, Herrn Prof. Dr. Kraepelin sowie Herrn Dr. Wolterstorff auch an dieser Stelle für die mir in liebenswürdigster Art gewährte Hilfe zu danken. —

Die vom „Carnegie-Museum" und von der „Indiana-Universität" veranstaltete Expedition nach Britisch-Guiana (August bis Dezember 1908), die von Carl H. Eigenmann dirigiert wurde, brachte eine riesige Kollektion Fische heim.

Damit der geehrte Leser sich eine ungefähre Vorstellung von der Reichhaltigkeit der Sammlung machen kann, sei beispielsweise gesagt, dass zehn neue Kärpflingsarten und annähernd fünfzig neue Characiniden darin vorgefunden wurden.

Die für die Wissenschaft neuen Arten sind von Eigenmann, Durbin und Blosser bereits beschrieben worden.[1])

Die grosse Anzahl der verschiedenen *Nannostomus*-Arten sowie das Vorhandensein vieler neuer Spezies, deretwegen sich die Aufstellung neuer Gattungen nötig machte, haben Eigenmann veranlasst, das Genus *Nannostomus* Günther vorbehaltlos wieder anzuerkennen[2]) und letzteres zusammen mit den neuen Gattungen und Reinhardts Gattung *Characidium* in einer besonderen Unterfamilie zusammenzufassen, die er *Nannostomatinae* nennt. Eine Uebersicht über diese neue Unterfamilie, die in Eigenmanns Dissertation enthalten ist, gebe ich zum besseren Verständnis kurz wieder.

Eigenmann teilt die Unterfamilie in zwei grosse Gruppen. Die Fische der ersten Gruppe besitzen einen ziemlich spitzen Kopf; die Fettflosse ist bei allen gut entwickelt. Der Gruppe gehören zwei Gattungen an:

1. *Characidium* Reinhardt, Seitenlinie vollständig; Zähne meistens mit drei Zacken.
2. *Microcharax* Eigenmann, Seitenlinie unvollständig; Zähne kegelförmig.[3])

Die zweite Gruppe umfasst die Gattungen: *Nannostomus* Günther, *Poecilobrycon* Eigenmann und *Archicheir* Eigenmann. Die Fische dieser Gattungen haben einen verhältnismässig stumpfen Kopf, scharfe Zähne, deren Spitzen eingekerbt sind; die Seitenlinie fehlt vollständig. Von einander unterscheidbar sind diese drei Gattungen wie folgt:

a. Fettflosse nicht vorhanden
- b. 5—6 Schuppen in der Querlinie, 20 bis 28 in der mittleren Längslinie: Kiefer gleich lang; Zähne breit, mit fünf egal langen Spitzen . *Nannostomus.*

aa. Fettflosse vorhanden, gut entwickelt; in der Querlinie 5 Schuppen.
- c. Brustflossen normal; breite Zähne mit fünf Zacken, die von verschiedener Länge sind . . . . . . *Poecilobrycon.*
- cc. Häutige Brustflossen, deren Kanten fadenförmige Verlängerungen aufweisen; drei- oder fünfzackige Zähne, die mittlere Zacke ist immer die längste *Archicheir*.[4])

Nach dieser Systematik gehören zur Gattung *Nannostomus* Günther die Spezies *Nannostomus Beckfordi* Günther, *N. anomolum* Steindachner und die von Eigenmann als neu beschriebenen Arten **Nannostomus marginatus**, *minimus* und *simplex*.

---

[1]) Reports on the Expedition to British Guiana of the Indiana University and the Carnegie Museum, 1908. — I. Eigenmann, Carl H. Some new genera and species of fishes. — II. Durbin, Marion Lee. A new genus and twelve new species of tetragonopterid Characins. — III. Blosser, Christian B. The marine fishes. (Annals of the Carnegie Museum Vol. VI. 1909/10).

[2]) Günther's *Nannostomus* hat keine Fettflosse. — Steindachner sah in dem Vorkommen oder dem Mangel einer Fettflosse keine besondere Ursache die von ihm entdeckten neuen Arten von der Gattung *Nannostomus* Günther zu trennen. Ob nun ein Fehlen der Fettflosse bei sämtlichen *Nannostomus*- und *Poecilobrycon*-Arten vorkommen kann? Ich nehme es an. Z. B. besass Herr Arnold ein Exemplar *Nannostomus Beckfordi* Günther (in London bestimmt!), das eine Fettflosse hatte. Möglicherweise hat Eigenmann neuerlich erkannt, dass seine Systematik teilweis nicht stichhaltig ist. Anders lässt es sich nicht erklären, weshalb Eigenmann die Art *Nannostomus marginatus* jetzt als zu *Poecilobrycon* gehörig bezeichnet.

(Zusatz des Herausgebers: Eigenmann hat den fraglichen Fisch bei einem Besuch in Conradshöhe so bezeichnet (briefl. Mitteilung von Frau Kuhnt). Jedenfalls hat er nach der Erinnerung die Gattungsnamen verwechselt! Dr. Wolterstorff.)

[3]) Der Gattung *Microcharax* ist Boulenger's *Nannostomus lateralis* einzureihen, der demnach *Microcharax lateralis* zu nennen ist. Eingeführt ist diese Art noch nicht.

[4]) Eine einzige Art *Archicheir minutus*; ein 3 cm langes, zierliches Fischchen, leicht zu erkennen an der schönen Zeichnung der Schwanz- und Afterflosse.

Die von Steindachner beschriebenen *Nannostomus eques, trifasciatus* und *unifasciatus* sind dem Genus *Poecilobrycon* Eigenmann einzureihen, sind also **Poecilobrycon eques,** resp. *P. trifasciatus,* resp. *P. unifasciatus* zu nennen. — Der Vollständigkeit wegen sei noch erwähnt, dass Eigenmann selbst vier neue Arten beschreibt, nämlich *Poecilobrycon Harrisoni, auratus, erythrurus* und *ocellatus.* —

Die hier in Rede stehende Art hat also *Poecilobrycon unifasciatus* zu heissen; das sei nochmals wiederholt. Aus Steindachners Beschreibung gebe ich nachstehend einige Auszüge:

Die Körpergestalt dieser Art ist bedeutend schlanker als bei *Nannostomus* (*Poecilobrycon*) *eques,* indem die Rückenlinie sich noch schwächer bis zur Dorsale erhebt und auch der Bogen der Bauchlinie flacher ist. Ueberdies unterscheidet sie sich auch von jenem wesentlich in der Zeichnung des Rumpfes.

Der Augendiameter ist ein wenig mehr als dreimal in der Kopflänge enthalten und ebenso lang oder nur unbedeutend kürzer als die Schnauze, die im Profile gesehen minder stark zugespitzt erscheint, als bei *Nannostomus* (*Poecilobrycon*) *eques.* Die Stirnbreite gleicht nahezu der Augenlänge.

Der Beginn der Dorsale fällt ein wenig hinter die Einlenkungsstelle der Ventralen und liegt fast um eine Augenlänge näher zur Basis der mittleren Caudalstrahlen als zur Schnauzenspitze. Die Höhe der Rückenflosse übertrifft die des Rumpfes und steht der Kopflänge um ca. $1\frac{1}{2}$ Augendiameter nach. Der obere hintere Winkel der Dorsale ist stark gerundet.

Die Caudale gleicht dem Kopfe an Länge und ist am hinteren Rande tief eingebuchtet. Die beiden Schwanzflossenlappen sind nahezu gleich lang.

Die Afterflosse ist bei den Männchen im Verhältnis zur geringen Grösse des Fisches überhaupt bedeutend stärker entwickelt als bei den Weibchen, bei ersteren am unteren Rande gerundet, bei letzteren schief abgestutzt oder teilweise wenigstens konkav. Die drei ersten Analstrahlen sind ferner bei den Männchen viel breiter als bei den Weibchen und schärfer gegliedert als die übrigen zarten Strahlen. —

Die schwärzliche Seitenbinde des Körpers zieht vorne um die Kieferränder herum, und endigt nach hinten am freien Rande der vier bis fünf oberen Strahlen des unteren Caudallappens. Am Schwanzstiele nimmt sie die ganze untere Höhenhälfte des Rumpfes ein.

Die Anale und die äusseren Strahlen der Ventrale sind schwärzlich punktiert. Der untere Caudallappen nimmt gegen den hinteren Rand eine schwärzlichbraune Färbung an. D. 9. A. 19. V. 8. Squ. lat. 25. Squ. transv. $5\frac{1}{2}$.

Mir bleibt nur noch zu bemerken übrig, dass die „schwärzliche Seitenbinde" weinrot, und die äusserste Spitze des unteren Schwanzflossenlappens heller gefärbt ist.

Uebrigens ist *Poecilobrycon unifasciatus* der von mir beschriebenen Art „*Nannostomus eques*" in mehr als einer Beziehung ähnlich. Sie frisst stark, ist lebhaft und — — lässt auf Nachzucht noch immer warten.

In meinen Aufsätzen über *Nannostomus eques* (Wochenschr. 1910/245 und Bl. 1910/653) hatte ich angegeben, „im Wiener Museum befinden sich Exemplare, die keine Fettflosse besitzen". Brüning, in seinem Artikel „Amerikanische Characiniden" (Wochenschr. 1910/542) führte aus, dass die Abbildung, die ich meinem Aufsatz in der „Wochenschrift" beigab, nach einem b e s c h ä d i g t e n Spiritus-Exemplar angefertigt sei. An derselben Stelle bringt Herr Brüning ein von ihm nach einem lebenden Fisch gezeichnetes Bild, das dem *Nannostomus eques* darstellen soll. — Weil ich die Identität der in Brünings Besitz befindlichen Art mit meinen *Nannostomus* bezweifelte, bat ich den Herrn brieflich, seinen Fisch nochmals zu prüfen; erhielt aber die Antwort, das Tier sei eingegangen. — Bei einem ihm gemachten Besuch hat Herr Brüning beigepflichtet, dass sein Bild nicht den *Nannostomus eques* darstellt. Es ist anzunehmen, dass Herrn Brüning eine Art vorlag, die nicht einmal zur Gattung *Nannostomus* gehört.

Dass die Angabe „*Nannostomus eques* ohne Fettflosse" auf einen Irrtum basiert, nämlich auf einen Irrtum m e i n e r s e i t s , auch das hat Herr Brüning revoziert.

Dieses nur zur Richtigstellung!

Hamburg, April 1911.

Heros spurius Heck.

Von Joh. Paul Arnold, Hamburg.

Mit einer Abbildung nach einer Originalzeichnung des Verfassers.

(Schluss aus No. 21).

Ueber die Geschlechtsunterschiede kann ich aus persönlicher Erfahrung leider keine Auskunft geben, da mir das erforderliche erwachsene Material noch gefehlt hat und an den jungen Exemplaren irgend welche Unterschiede nicht zu erkennen sind. Ich muss mich daher bei der Farbenbeschreibung auf das in meinem Besitze befindliche Tier beschränken.

Der Körper ist hoch und seitlich stark zusammengedrückt. Die Grundfarbe des Körpers ist ein mattes Blaugrün, welches nach dem Rücken zu etwas dunkler wird. Durch das grosse lebhafte Auge mit roter Iris zieht sich ein dunkler Strich; ein zweiter dunkler Strich läuft über die Kiemendeckel. Die Wangen und die Kiemendeckel sind durch abwechselnde rotbraune und leuchtend hellblaue Striche und Flecke geziert. Ueber den Körper ziehen sich vom Rücken nach dem Bauche hin sechs dunkle gleichbreite Querbinden, die für gewöhnlich nur ganz schwach sichtbar sind und oftmals vollständig verschwinden und nur im Zustande höchster Erregung schärfer hervortreten. Als ich den Fisch bei Siggelkow sah, war er intensiv hell und dunkel gebändert. Eine dunkle fast schwarze Binde über den Schwanzstiel, welche je einen runden schwarzen Augenfleck an der Basis des weichen Teiles der Rücken- und Afterflosse mit einander verbindet, sowie eine schwarze Binde an der Basis der Caudale sind fast stets sichtbar. Der Körper ist an den Seiten mit dunkelbraunroten Tüpfelchen übersät, die teils in unregelmässigen Reihen- und Schlangenlinien angeordnet, teils regellos verstreut sind. Auch die Stirne und der Rücken bis zum Beginn der Dorsale ist rot getüpfelt. An den Bauchseiten unterhalb der Brustflossen befinden sich einige schmale braunrote Striche. Die Brustflossen sind gelblich. Die Bauchflossen dunkelrotbraun. Die Rückenflosse ist olivegrün, der obere Rand des stacheligen Teiles ist blauviolett. Durch die Rückenflosse ziehen sich zwei nebeneinander laufende Reihen rotbrauner Flecke. Im weichen Teile der Rückenflosse befindet sich, wie bereits erwähnt, ein grosser runder schwarzer Fleck, der von einem hellen Rande umgeben ist. Die Schwanzflosse ist gelblichgrün. Die Afterflosse ist rötlichbraun, im weichen Teile befindet sich an der Basis ein grosser runder schwarzer Fleck, der ebenfalls von einem helleren Rande eingefasst ist; unterhalb des hellen Randes zeigen sich einige Reihen roter Tüpfel und Striche.

Heros spurius ist nicht nur ein farbenprächtiger, sondern auch ein stolzer Fisch und sein Anblick wird das Herz eines jeden Fischfreundes erfreuen. Bei ihm erlebte ich dasselbe Schauspiel wie bei meinem *Geophagus jurupari*, denn als ich sein Bild fertig und an der vorderen Scheibe des Aquariums aufgestellt hatte, schwamm er sofort erregt auf dasselbe los, um dem vermeintlichen Rivalen auf den Leib zu rücken.

Heros spurius Syn.
Heros severus Heck,
Heros coryphaeus Heck,
Heros modestus Heck,
Chromys appendiculata Castelnau,
Uarus centrarchoides Cope,
Chromys fasciata Casteln,
Acara spuria Steind.

wurde von Heckel in seinem Werke Brasilianische Fluss-Fische in den Analen des Wiener Museums der Naturgeschichte B. II. 1840, Seite 368, zuerst beschrieben, doch konnte ich mir diese Beschreibung leider nicht verschaffen, da genanntes Werk in der Bibliothek des hiesigen Naturhistorischen Museums nicht vorhanden ist.

In Günthers Katalog der Fische des Britischen Musums, finden wir im Band IV, Seite 293, eine Beschreibung von *Heros spurius*, die für den Liebhaber nichts Wissenswertes enthält.

Steindachner schreibt in seinen Beiträgen zur Kenntnis der Chromiden des Amazonenstromes, LXXI. Band der Sitzb. der k. Akad. der Wissensch. I. Abt. Januar-Heft, Jahrg. 1875, wie folgt:

Subgenus: *Heros*.

A. Arten mit mässig langer Mundspalte und ohne weit vorstreckbarem Unterkiefer.

2. Art *Acara* (*Heros*) *spuria* Heck.

Die Zahl der Schuppenreihen auf den Wangen schwankt zwischen 5—7, doch ist die 7. Reihe, wenn vorhanden, nur von wenigen Schuppen gebildet. Das Randstück des Vordeckels ist schuppenlos. Die Leibeshöhe ist bei jungen wie bei vollständig erwachsenen Exemplaren etwas mehr als $1^3/_4$—$1^4/_5$mal in der Körperlänge enthalten.

Bei jungen Individuen ist die Körpergestalt jener von *Heros insignis* ziemlich ähnlich. Die obere Profillinie des Körpers erhebt sich zuweilen bei diesen von der Schnauzenspitze bis zur Basis des ersten Dorsalstachels gleichförmig und ziemlich rasch fast ohne alle Bogenkrümmung, und steigt dann längs der Basis der Dorsale noch ein wenig bis zu der des 9 Stachels an. Bei alten Exemplaren ist der Kopf nicht zugespitzt, sondern die Profillinie erhebt sich sehr steil vom vorderen Kopfende und ist am Hinterhaupte und Nacken stark bogenförmig gekrümmt. Bei sehr jungen Individuen ist der Rumpf abwechselnd hell und dunkel gebändert und die hellen Binden sind ebenso breit wie die dunkelbraunen. *Chromys* ? ? *fasciata* Castelnau stellt auf Tafel IX, Fig. 2 des zitierten Werkes (Anim. nouv. ou rares de l'Amérique du Sud. Poissons). die Jugendform von *Heros spurius* dar, während unter dem Namen *Chromys appendiculata* ein altes, entfärbtes Exemplar derselben Art beschrieben wurde.

D. 15—16/13—14; A. 7—8 12—14;
L. lat. 28—30; L. tr. 7—8/1/12—15.

Der obere Ast der Seitenlinie durchbohrt 18—20, der untere 11—7 Schuppen am Rumpfe und 2 auf der Basis der Schwanzflosse. In dem ersten Teile einer Abhandlung über die Süsswasserfische des südöstlichen Brasiliens habe ich eine ausführliche Beschreibung einer Varietät dieser Art nur nach jenen Exemplaren gegeben, welche angeblich im Rio Parahyba gesammelt wurden, viel wahrscheinlicher aber aus dem Stromgebiete des Rio San Francisco stammen dürften.

Die Museen zu Wien und Cambridge besitzen überdies Exemplare aus dem Amazonenstrome von Tabatinga, Tonatins, Coary, Teffé, Obidos, Cudajas, Santarem, Gurupa, aus den Flüssen Xingu bei Porto do Moz, Rio Tapajos, Rio Madeira und Guaporé, Rio Negro, Rio Ica oder Putumaya, Rio Hyutay und aus den Seen Alexo, Hyanuary, José Asuu, Saraca (bei Silva) und Lago Maximo, Cope führt dieselbe Art aus dem Ambiacu-Flusse an.

Das Verbreitungsgebiet von *Heros spurius* ist sonach ein sehr ausgedehntes.

Hoffentlich bringen die nächsten Importe ihn in grösserer Anzahl und gelingt seine Zucht in Deutschland, damit dieser herrliche Fisch auch den mit Glücksgütern weniger Gesegneten zugänglich werden kann.

April 1911.

Aus der Praxis des naturkundlichen Unterrichts.

Von Herm. Wiehle, „Aquaria"-Bernburg a. S.

(Schluss).

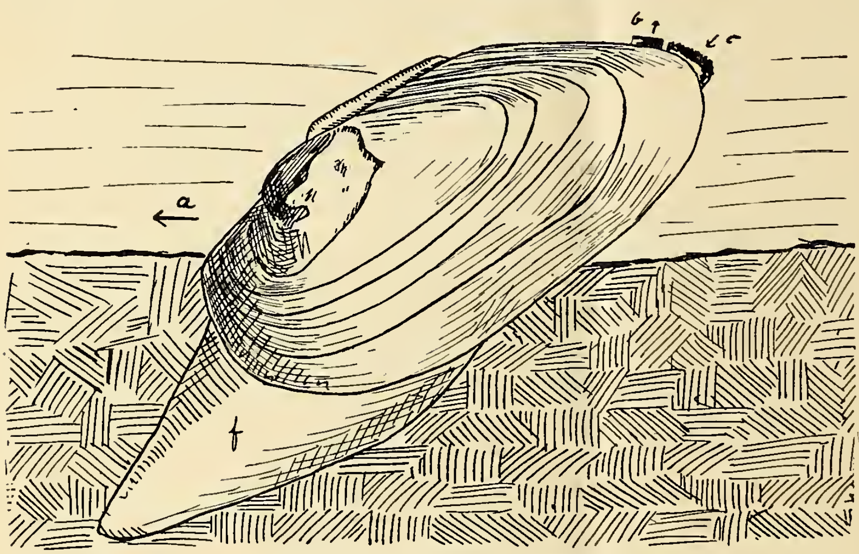
Schon bevor die Naturkundestunde für unser Ziel herangekommen war, wusste ich Einiges von dem, was sich in den Seelen meiner Schüler abgespielt hatte. Das Aquarium mit den beiden Flussbarschen wurde in den grossen Pausen am meisten belagert. Der Pflegewart experimentierte fleissig. Ja, er experimentierte, d. h. er schüttete Daphnien in den Behälter, um die beiden jungen Räuber zu veranlassen, ihre Schwimmgeschicklichkeit vorzuführen. Die Zuschauenden liessen wiederholt ein „Jetzt" hören. Dies Jetzt enträtselte sich mir, es bezeichnete den Augenblick des Niederlegens der ersten Rückenflosse beim schnellen Vorwärtsschiessen des Barsches. — Die Schülerin, welche den Flusskrebs zu warten hatte, nahm die Deckplatte des künstlichen Schlupfwinkels ab, um den Gepanzerten zur schnellen Flucht zu zwingen. — Die eigentliche Unterrichtsstunde kam heran.

Das Ziel (Wie sich die Tiere im Wasser fortbewegen.) hatte der dazu bestimmte Schüler an die Wandtafel geschrieben, die Gliederung (1. Tiere im Wasser. 2. Ihre Fortbewegung im Wasser.) richtig darunter gesetzt. Nun galt es also, den Stoff anzuhören, der von den Kindern gesammelt worden war. Sie nannten zunächst alle die ihnen aus der Anschauung bekannten Tiere des Wassers. Die Einzelheiten zu diesem Punkte darf ich hier übergehen. Die Fortbewegung der angeführten Lebewesen stand als zweiter Punkt zur Besprechung. Das Wort „schwimmen" ist gefallen. Was aus früheren Unterrichtsstunden darüber (vom physikalischen Gesichtspunkte aus) bekannt ist, wird rekapituliert. Die Schwimmblase findet Erwähnung. Der Fisch ist ebenso schwer wie Wasser. — Einzelbeobachtungen stürmen auf mich ein: Der tote Fisch treibt, mit dem Bauche nach oben, an der Wasseroberfläche. Eine Schülerin berichtet, dass der Barsch abwechselnd die Brustflossen bewegt, wenn er im Wasser schwebt, dabei die erste Rückenflosse aufgerichtet hat. Ein anderes Kind ergänzt, dass der Stichling schneller als der Barsch mit den Brustgliedmassen spielt. — Gleichgewicht. — Richtig hat ein Knabe beobachtet, wie der letztgenannte Fisch, wenn er den Schwanz nach rechts biegt, sich auch mit dem Kopfe nach

dieser Seite wendet. Beim Fischhändler in der Stadt sah ein Schüler einen grossen Hecht langsam rückwärts schwimmen. Er bemerkte dabei, wie das Tier bald nach links, bald nach rechts mit dem Schwanze ausschlug. Der junge Aal des Aquariums, so wird berichtet, schlängelt durch das Wasser. Einige Schüler haben Skizzen für die Bewegung des Schlängelns; sie wissen, dass mir Bleistiftzeichnungen immer recht erwünscht sind. — Eine ganze Reihe von Einzelheiten wird noch zusammengetragen. — Aber wir bleiben nicht bei den Fischen stehen, Der Frosch ist nicht in Vergessenheit geraten. Hier interessiert, wie er im Wasser durch die kräftigen Stösse seiner Hinterbeine, deren Zehen durch Schwimmhäute verbunden sind, dem Grunde zustrebt und sich zu verbergen sucht. Die Pflegerin der Kaulquappen berichtet, dass diese durch die Bewegung des Schwanzes im Wasser vorwärtskommen. Die Molche bewegen schlängelnd den Schwanz, wenn sie, die Gliedmassen an den Körper gelegt, zur Wasseroberfläche streben, um Atemluft zu holen. Das schnelle „Klappen“ des Schwanzes treibt den Flusskrebs rückwärts, und er streckt dabei seine Beine nach vorn, damit sie nicht hinderlich sind. Rückenschwimmer und Kolbenwasserkäfer rudern mit dem durch Borsten und Härchen verbreiterten dritten Beinpaare. Es ist meinen Schülern auch nicht entgangen, wie die Wasserflöhe abwechselnd im Wasser sinken und sich durch die kräftigen Bewegungen ihrer „Aermchen“ (2. Fühlerpaar) heben. Schnecken, die selbst an der Wasseroberfläche kriechen können, und Muscheln, die sich mit Hilfe ihres Fusses eingraben, werden nebenbei genannt. — Für jede Einzelheit werden Stichwörter an die Tafel geschrieben. — Zum Schluss ist es noch nötig, bemerkenswerte Stellen aus einigen Beobachtungstagebüchern zu verlesen.

Meine Schüler hatten den Stoff nahezu vollständig und selbsttätig zusammengetragen. Selbsttätig, denn es war nur nötig, dass ich an einigen Stellen das in Zweifel ziehende „Wirklich“ und das auf Erklärungsnotwendigkeit hinweisende „Warum“ einwarf.

Als die Schüler jetzt ihren Blick auf die Notizen an der Wandtafel lenken mussten, und ich ihnen die Wörter „schwimmen, schlängeln, rudern“ unterstrich, da kannten sie ihre neue Arbeit. Wir durchwanderten noch einmal das Stoffgebiet, verteilten die Einzelheiten auf die neuen Begriffswörter und verweilten, häufig ergänzend, bei jeder Beobachtung. — Da drohte auch das Ende der Stunde. — Für viele Kinder war es Pflicht, bis zur nächsten Stunde Beobachtungen nachzuholen u. Zeichnungen anzufertigen.



Malermuschel *(Unio tumidus* Retz.*)* im Wasser kriechend.
a) Richtung der Fortbewegung, b) Kloakenöffnung, c) Atemöffnung, f) Fuss.
Zeichnung von H. Honigmann. (Illustrationsprobe aus „Blätter“ 1909).

Acht Tage später konnte ich bei meinen kleinen Freunden schon mit einem übersichtlicheren Wissen rechnen. Nun galt es, allgemeine Gedanken herauszuarbeiten, und das stiess nicht auf Schwierigkeiten. Ins Auge fiel die Anpassung der Körperteile (Vergrösserung der Fläche) an die Bewegung im Wasser: Unpaare Flossen der Fische, Schwanz des Molches in der Wassertracht, Schwimmhäute der Schwimmvögel, Schwimmhäute des Frosches, Schwimmschwanz der Kaulquappe, Schwanzfächer des Flusskrebses, Ruderfühler des Wasserflohes (Betrachtung durch die Lupe), Schwimmgliedmassen beim Rückenschwimmer und Kolbenwasserkäfer — (Ruder der Schiffer).

Zur Anwendung des erworbenen Wissens erhielten die Schüler einige Aufgaben, die mit dem Lehrplanstoff in engste Beziehung traten. — Damit schloss die unterrichtliche Behandlung. — Die Leser mögen noch zwischen den Zeilen lesen, denn alle Einzelheiten von zwei

Unterrichtsstunden lassen sich schwer schriftlich festhalten und werden, zu Papier gebracht, recht umfangreich.

Ein kleines Erlebnis darf ich wohl anfügen. Es waren mehrere Wochen vergangen. Ein Schüler trug mir Hefte nach meiner Wohnung, die er dort auf den Schreibtisch legen sollte. Ich trat kurz nach ihm in das Zimmer und überraschte ihn, wie er einer Anzahl von Präparaten seine Aufmerksamkeit widmete. Als ich ihn fragte, was er denn da betrachte, sagte er, froh seines Wissens, frisch heraus, indem er auf *Portunus holsatus* Fabr. (Schwimmkrabbe) hinwies: ,,Der (Krebs) kann schwimmen, weil er Schwimmbeine hat, der (Meerspinne) nicht!“ — Diesmal traf ein voreiliger Schluss das Richtige.

Zur Biologie der Wasserpflanzen I.

Ernährung und Atmung bei Land= und Wasserpflanzen.

Von Dr. Paul Leeke, Nowawes b. Potsdam.

Mit 3 Abbildungen.

(Fortsetzung).

Je mehr die Wurzelspitze fortwächst, desto mehr solcher Härchen werden hinter ihr neu gebildet. Die älteren dagegen sterben ab; sie sind auch überflüssig geworden, denn das Wasser ist ja entfernt, und sich event. neu ansammelnde Feuchtigkeit wird schon durch andere inzwischen herangewachsene Wurzelzweige ausgenutzt werden. Interessant ist auch, dass von diesen Wurzelhaaren Säuren ausgeschieden werden, welche die im Bodenwasser schwer oder unlöslichen Mineralien aufschliessen und derart das Nährwasser konzentrierter machen.

Die Wurzelspitze selbst, welche als Trägerin der Wachstumszone aus weichem, saftigem und daher leicht verletzbarem Gewebe besteht, ist durch eine besondere Schutzkappe, die Wurzelhaube, gegen evtl. mechanische Verletzungen bei ihrem Vordringen geschützt. Ebenso sind die äusseren Zellschichten der eigentlichen Wurzeln zum Schutz gegen Verletzungen und um einen möglichsten Abschluss der Leitungsbahnen nach aussen hin zu sichern, verholzt bezw. verkorkt (vergl. Fig. 1 C).

Der Weg, den der Wasserstrom im Pflanzenkörper nimmt, wurde schon kurz gekennzeichnet. Von den Wurzelhaaren führt er in die bereits genannten Gefässe der Wurzeln; von diesen in den Holzkörper, und zwar sind es vorzüglich die in dem jüngeren Teil des Holzkörpers, dem sogen. Splintholz, gelegenen Gefässe, welche eine schnelle Weiterleitung besorgen. Aus dem Stamm wird das Wasser schliesslich in die Zweige und von da aus durch Vermittlung der Blattstiele in die Blätter geleitet. Das jedem bekannte, so wundervoll fein verzweigte Netz der ,,Blattadern“ oder ,,Nerven“ sorgt dann dafür, dass jeder einzelnen Blattzelle die nötige Menge Nährwasser zugeführt wird. — Dass der Transport des Wassers tatsächlich in dem aus abgestorbenen Zellen bestehenden Holzkörper und nicht in den lebenden Zellen der Rinde vor sich geht, lässt sich übrigens durch einen einfachen Versuch beweisen. Entfernt man an einem beblätterten Zweige mit einem scharfen Messer vorsichtig die Rinde auf eine kurze Strecke rings um den Holzkörper herum, ,,ringelt“ man, wie man zu sagen pflegt, den Zweig, so bleiben die Blätter oberhalb der Ringelstelle frisch. Sie welken jedoch, wenn der Holzkörper entfernt, die Rinde aber erhalten bleibt.

Wie wir sahen, wurde der grösste Teil des Wassers in den Blättern zur Erzielung einer stärkeren Konzentration der Salzlösung verdunstet; wir haben auch durch einige zahlenmässige Belege uns einen Begriff von der Menge des verdunsteten Wassers zu verschaffen gesucht. Durch die Zellwände hindurch tritt der Wasserdampf (und in gleicher Weise auch die Kohlensäure bezw. der Sauerstoff) in die Zwischenzellräume, um von hier aus durch die Luftspalten in das Luftmeer zu entweichen.

Wir haben ferner gehört, dass die Spaltöffnungen nur eine sehr geringe lichte Weite besitzen; dieselbe beträgt höchstens 0,0006 mm, meist aber weniger, bei einigen Sonnenrosen sogar nur 0,0001 mm. Aber durch die ungeheuer grosse Anzahl, in der sie sich finden, und durch ihre zweckmässige Verteilung auf der Blattfläche, wird in der Gesamtwirkung diese Kleinheit wieder wett gemacht. Ihre Zahl schwankt pro Quadratmillimeter zwischen ca. 100 und 700. Für ein einziges Blatt der Sonnenrose hat man dieselbe zu 13 Millionen und für ein Kohlblatt zu 11 Millionen berechnet. Es leuchtet ein, dass bei einer derartig weitgehenden siebartigen Durchlöcherung der Blattfläche auch eine wirksame Transpiration stattfinden kann (vergl. Fig. 2).

So notwendig nun diese Verdunstung für die Ernährung der Pflanzen ist, so ist sie doch unter Umständen ein sehr zweischneidiges Schwert. Wir sahen, welche beträchtlichen

Wassermengen dem Erdboden im Dienste der Assimilation entzogen werden mussten, — wir wissen aber auch, wie gering bisweilen die im Boden enthaltene Wassermenge ist. In heissen Tagen ohne Niederschläge, ebenso bei starken und austrocknenden Winden, welche die Verdunstung ganz beträchtlich erhöhen, sind die Pflanzen daher sehr leicht der Gefahr ausgesetzt, mehr Wasser zu verlieren, als ihre Wurzeln im Erdboden finden. Ein Welken und schliesslich ein durch Austrocknen bedingtes vorzeitiges Absterben könnte daher leicht die Folge sein.

Aber auch gegen diese Gefahr haben sich die Pflanzen in vortrefflicher Weise zu schützen gewusst. Es sind nicht nur alle an der Blattoberfläche gelegenen Zellen mit einer besonders dicken, wachsartigen und daher für Wasserdampf nur in sehr geringem Masse durchlässigen Oberhaut überzogen, sondern auch die Spaltöffnungen selbst besitzen in den bereits erwähnten Schliesszellen eine hervorragende Einrichtung, um die Verdunstung in zweckmässiger Weise zu regeln. Wie ihr Name schon andeutet, vermögen diese Zellen infolge einer eigenartigen, scharnierartigen Wandverdickung selbsttätig bei zu starker Verdunstung die Austrittsöffnungen zu verschliessen und damit die Transpiration herabzusetzen.[1])

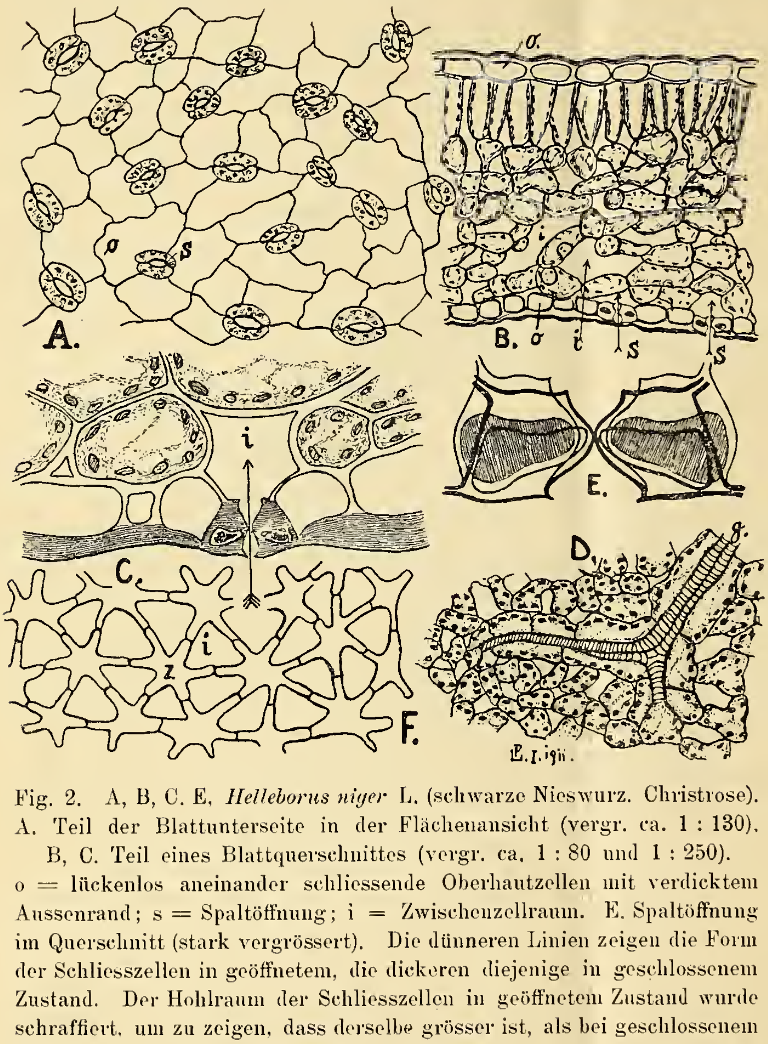


Fig. 2. A, B, C, E, *Helleborus niger* L. (schwarze Nieswurz, Christrose). A. Teil der Blattunterseite in der Flächenansicht (vergr. ca. 1 : 130). B, C. Teil eines Blattquerschnittes (vergr. ca. 1 : 80 und 1 : 250). o = lückenlos aneinander schliessende Oberhautzellen mit verdicktem Aussenrand; s = Spaltöffnung; i = Zwischenzellraum. E. Spaltöffnung im Querschnitt (stark vergrössert). Die dünneren Linien zeigen die Form der Schliesszellen in geöffnetem, die dickeren diejenige in geschlossenem Zustand. Der Hohlraum der Schliesszellen in geöffnetem Zustand wurde schraffiert, um zu zeigen, dass derselbe grösser ist, als bei geschlossenem Spalt. D. *Impatiens parviflora* DC. (Springkraut). Endigung eines Gefässbündels (Blattnerv) in einem Blatt (vergr. ca. 1 : 200). F. *Juncus conglomeratus* (Knäuel-Binse). Teil eines Querschnittes durch das Mark des Stengels. z = Zellen; i = Zwischenzellräume (vergr. ca. 1 : 150).

Die hier gegebenen kurzen Mitteilungen zeichnen natürlich nur in grossen Zügen ein Bild der drei wichtigsten Lebensprozesse: Aufnahme und Transport des Nährwassers, Aufnahme der Kohlensäure und Aneignung des Kohlenstoffs derselben und Atmung, d. h. Verbrennung organischer Substanz zur Gewinnung der für die Lebensprozesse notwendigen chemischen Spannkräfte.

Nur gelegentlich ist auch auf die Bedeutung von Licht und Wärme für den Ablauf dieser Prozesse und damit für die gedeihliche Entwicklung des Pflanzenkörpers hingewiesen worden. Und doch sind auch diese Faktoren von so ausschlaggebender Bedeutung, dass von ihnen, insbesondere von der Wärme, die Ausbreitung der einzelnen Pflanzenarten über grössere oder geringere Gebiete der Erde abhängt.

Allein auf diese Verhältnisse kann hier nicht näher eingegangen werden. Es mag genügen hier festzustellen, dass die durch die verschiedene Bodenbeschaffenheit und -feuchtigkeit, durch die Temperatur- und Licht- sowie die Luft- und Niederschlagsverhältnisse bedingte Mannigfaltigkeit der äusseren Lebensbedingungen bei der Reaktionsfähigkeit des Pflanzenkörpers im Laufe der Entwicklung eine entsprechende Mannigfaltigkeit der inneren und äusseren Ausgestaltung der Pflanzen hervorgerufen hat. Der

[1]) Für extreme Verhältnisse reicht diese Einrichtung allein jedoch nicht aus. Pflanzen besonders trockener Klimate oder Standorte zeigen daher noch eine Fülle andersartiger Einrichtungen, auf die, so interessant diese Verhältnisse auch sind, hier jedoch nicht eingegangen werden kann.

ausserordentliche Formenreichtum der Pflanzenwelt ist also zum wesentlichsten Teil als eine Anpassung an Klima und Boden zu betrachten.

Diese Anpassungen halten nun aber ihrerseits wieder die Pflanzen an den entsprechenden Oertlichkeiten fest. Eine Pflanze heisser Klimate wird nie in einem kalten Klima gedeihen und umgekehrt. Innerhalb eines Gebietes aber mit mehr oder weniger gleichem Klima werden im wesentlichen die verschiedenen Boden- und Luftverhältnisse der einzelnen Standorte für die Verbreitung der Pflanzenwelt von Bedeutung sein. Es werden sich stets diejenigen Arten zusammenfinden, die die besonderen Aufgaben dieser Standorte zu lösen im Stande sind. An Orten mit gleichen Lebensbedingungen findet man daher auch Pflanzenbestände von ziemlich gleicher Zusammensetzung, die man in der modernen Botanik als „Pflanzenvereine" oder „Pflanzengemeinschaften" bezeichnet und beschrieben hat.

Einen solchen Pflanzenverein stellen auch unsere Wasserpflanzen dar, und wir wollen nun einmal untersuchen, in welcher Weise diese sich den neuen Lebensbedingungen angepasst haben. Halten wir dabei dieselbe Reihenfolge wie bei den Landpflanzen inne. und betrachten wir zunächst die Aufnahme der anorganischen Salze und des Wassers!

(Fortsetzung folgt).

Vom I. Kongress Rhein.-Westfälischer Aquarien- und Terrarienvereine sowie Einzelliebhaber zu Düsseldorf.

Es war ein glücklicher Gedanke des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde zu Düsseldorf, mit seiner geplanten Ausstellung eine erste Tagung der Aquarien- und Terrarienfreunde Rheinlands und Westfalens zu verbinden! Aus der reichhaltigen Tagesordnung sei besonders Punkt 2: Gründung einer Vereinigung und Punkt 3, Beschlussfassung über den nächsten Kongress, hervorgehoben! Der Kongressgedanke als solcher ist nicht neu, wir haben schon vor 10 Jahren regelmässige Tagungen des Verbandes deutscher Aquarienvereine gehabt. Aeussere und innere Gründe führten seiner Zeit zur Auflösung. Die Zeit dafür war damals noch nicht gekommen! Heute, wo sich die Zahl der Vereine vervielfacht hat, liegt die Sachlage ganz anders! Man soll aber bei einer solchen Frage nicht mit dem Möglichen, sondern mit dem sicher Erreichbaren rechnen, und das haben die Düsseldorfer mit ihrer Beschränkung auf Rheinland und Westfalen gewollt und erzielt, alle in Betracht kommenden Vereine haben sich bereits zustimmend geäussert und es ist auf eine sehr rege Teilnahme zu rechnen. Die günstige Verkehrslage Düsseldorfs, der Kongressstadt mit Auszeichnung, ermöglicht jedem Interessenten ohne grossen Zeitverlust den Besuch!

Im übrigen lag der Gedanke so zu sagen in der Luft. Auf den früheren Ausstellungen in Krefeld, Köln, Dortmund und wie sie alle heissen, strömten regelmässig die Aquarienfreunde von nah und fern zusammen und manch' herzliches Freundschaftsband ward hier geschlossen! Die Frage eines engeren Zusammenschlusses der Vereine wurde bei diesen Zusammenkünften wiederholt gestreift, das Für und Wider eingehend erörtert. Möge der Düsseldorfer Kongress die Wünsche vieler begeisterter Freunde unserer schönen Sache zur Tat werden lassen!

Dr. Wolterstorff.

Literatur

Brehms Tierleben. Band VI. Vögel: erster Band. Herausgegeben von Prof. Dr. **Otto zur Strassen.** Vierte vollständig neubearbeitete Auflage in 13 Banden à 12 *M* in Halbfranz. geb. Bibliographisches Institut. Leipzig, Wien 1911.

Vor uns liegt der erste Band — neubearbeitet von William Marshall, vollendet von F. Hempelmann und O. zur Strassen — der längst mit Spannung erwarteten neuen Ausgabe des Brehm — die dritte Auflage erschien zu Anfang der neunziger Jahre —. Die Herausgeber machten es sich zur Richtschnur, die Vorzüge, denen das „Tierleben" seinen Ruhm verdankt; die frische Lebendigkeit, den reichen Inhalt, den populären, leicht verständlichen Ton beizubehalten, gleichzeitig aber das Werk dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft entsprechend umzugestalten. Der Entwickelungsgedanke kam stärker als bisher zum Ausdruck, die neuen Forschungen der Tierpsychiologie, der Systematik wurden eingehend berücksichtigt. Ein besonderes Lob beansprucht die Illustrierung. Die farbigen Tafeln wurden stark vermehrt, so dass jeder Band deren etwa 20 bringt. daneben finden wir treffliche photographische Aufnahmen. Wir kommen auf das ausgezeichnete Werk noch des öfteren zurück.

Dr. Wolterstorff.

The American Museum Journal. Vol. X, Number 6, 7. October, November 1910. Published monthly from October to May inclusive by The American Museum of Natural History. New York City.

Diese vornehme Veröffentlichung des amerikanischen naturwissenschaftlichen Museums in New York enthält in gedrängter Kürze eine reiche

Fülle interessanter Aufsätze, von unerreicht schönen photographischen Darstellungen begleitet. Besonders entzückend sind die Tieraufnahmen (ein Schuppentier, *Manis pentadactyla*, ein gestreiftes Eichhörnchen und eine Hornviper vom Congo). Bei den reichen Mitteln, die in Amerika für naturwissenschaftliche Zwecke zur Verfügung stehen, darf uns die reiche Ausstattung, die man den Zeitschriften angedeihen lässt, nicht wundernehmen. Das ,,Journal" ist sehr lehrreich für jeden Freund der Wissenschaft. Wer sich Einblick verschaffen kann, versäume das nicht. Einige Kenntnis der englischen Sprache ist allerdings zum Verständnis unerlässlich.

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Fressleistung eines Kammmolches.

Dass unsere Kammmolche grosse Räuber sind, ist für denjenigen, der diese Tiere gepflegt und beobachtet hat, gewiss keine Neuigkeit mehr. Alles, was sich bewegt und was halbwegs überwältigt werden kann, auch wenn es nur unter den grössten Anstrengungen hinuntergewürgt wird, fällt ihnen zur Beute. Sie scheuen vor einem eben entwickelten Fröschchen ebenso wenig zurück wie vor der mächtigen Larve der Knoblauchkröte, die gewiss über eine respektable Länge und Körperumfang verfügt. Bei Kaulquappen, die ja einen weichen Körper haben, ist das weiter nicht viel zu verwundern. Auch Hundsfische haben meine Kammmolche gefressen (,,Bl." 49, 1908), was gewiss eine anerkennenswerte Leistung ist. Den Rekord in punkto Fressleistung hat ganz sicher einer meiner langjährig gepflegten Molche errungen, ein 11 cm langes Weibchen, das einen 8 cm langen Schlammbeisser verschlang. Bei einem Winterspaziergang, der mich zu einigen Tümpeln führte, fing ich nebst anderen Kleintieren auch einen 8 cm langen Schlammbeisser, den ich der Bequemlichkeit halber nur im feuchten Schlamm nach Hause transportierte, wo er zwar erschöpft, aber in guter Verfassung ankam. Da ich für Schlammbeisser, die die ,,Unart" des Wühlens haben, kein besonderes Aquarium zur Verfügung hatte, so gab ich meinen Schlammbeisser zu den Kammmolchen, ohne natürlich daran zu denken, dass Gefahr für ihn vorhanden sein könne. Der Fisch sank unter und blieb am Boden, schwer atmend, liegen. Das war um 2 Uhr nachmittags. 3 Stunden später, als ich nachsehe, ob sich der Schlammbeisser schon erholt habe, komme ich gerade noch zurecht, wie das Molchweibchen sich bemüht, den Kopf des Schlammbeissers, der aus seinem Maule ragte, hinunterzuschlucken! In einer Viertelstunde war auch dieser verschwunden und das Weibchen, dessen Körper an Umfang bedeutend zugenommen hatte, erkletterte dann schwerfällig die Zierkorkinsel, um sich einer längeren Verdauungsruhe hinzugeben. Und dabei war der Molch keineswegs ausgehungert, Nahrung bekam er stets, wie denn meine Molche, solange sie in meinem Besitz sind, den ganzen Winter hindurch bei bestem Appetit sind.

M. Czermak.

Fragen und Antworten

Durch Cyclops habe ich mir in mehrere meiner Gläser rote Polypen eingeschleppt und mich der Sisyphusarbeit unterzogen dieselben einzeln mittelst Heber zu entfernen; nun kann ich aber einfach nicht mehr die ausserordentliche Fruchtbarkeit dieses Gezüchtes bewältigen und flehe Sie an, mich durch Bekanntgabe eines Mittels davon zu befreien. Ich möchte wenn möglich meine Bestände an *Xiphophorus Helleri* Kampffisch und *Poecilia retic.* nicht entfernen und vor allem die Pflanzen erhalten. Eine eventl. Neueinrichtung der Gläser, darunter solche von ca. 40 l Inhalt würde gerade zur jetzigen Jahreszeit sehr stören. Können Sie mir ein sicheres Mittel zur Vertilgung der Polypen unter diesen Verhältnissen überhaupt nennen? H. St., Berlin.

Antwort: Unter den vielen Mitteln, die in unserer Literatur und vor allem in den Vereinsberichten aufgeführt werden, verdienen besonders erwähnt zu werden, die interessanten Versuche, die J. Peters mit Kochsalz gemacht hat. Bl. 1904, S. 274. Hier wird empfohlen, 4 g Salz auf 1 l Aquariumwasser zu nehmen; dem Aquarium soll etwas Wasser entnommen und darin das Salz gelöst werden, welche Lösung dann an verschiedenen Stellen ins Aquarium gegossen wird. Durch fleissiges Umrühren soll möglichste Verteilung dieser konzentrierten Flüssigkeit im ganzen Aquarium bewirkt werden. Die Anwendung dieser Lösung ist Pflanzen und Fischen ungefährlich und führt, nach den mitgeteilten Beobachtungen, den Tod der Hydra herbei. Nach dem Absterben derselben ist teilweiser Wasserwechsel gut, jedoch nicht unbedingt nötig. Dieses Mittel wird auch von Dr. W. Roth in Zürich empfohlen. — In neuerer Zeit wird hauptsächlich auf die vorzügliche Wirkung des Albert'schen Nährsalzes hingewiesen. W. 1910, S. 602. Für diesen Fall würde sich eine Lösung von 3 g auf 10 l empfehlen. Damit wurden auch in andern Vereinen gute Resultate erzielt. Der Vollständigkeit halber sei auch auf die sonst genannten Mittel aufmerksam gemacht: 2% Wasserstoffoxydlösung; ½%ige Formalinlösung; Morbixid, Methylblau und auch manche Fische werden als Hydravertilger genannt: Ellritze, Badis badis, Prachtbarbe und junge Schleierfische. Da Sie eine Reinigung der Behälter ohne Entnahme der Fische und Einbusse der Pflanzen wünschen, möchte ich Sie auf die Methode des Herrn E. Wenke verweisen. Bl. 1910, S. 524. Genannter Herr empfiehlt eine Verdunkelung des Aquariums bis auf eine dem Lichte zugekehrte Ecke, an welche Stelle ein Büschel Quellmoos (*Fontinalis gracilis*) mit Bleistückchen beschwert, gesetzt wird. Herr W. beobachtete schon nach kurzer Zeit eine allgemeine Wanderung der Hydra nach jener belichteten Stelle und bald war das Quellmoos dicht mit Hydra besetzt. Auf den Büschel warf Herr W. dann einige Hand voll Salz, welches ihren Tod herbeiführte. Auf diese einfache Weise wurde er von dem ,,Ungeziefer" befreit und hatte unter seinen Fischen keine Verluste; im Gegenteil sollen sich die Fische sehr wohl gefühlt haben. Wir ersuchen um frdl. Bekanntgabe Ihrer Resultate an die Redaktion!

A. Gruber.

Wieder gehen uns 2 Anfragen, den Bezug von Enchytraeus betreffend, zu. Ein Herr schreibt mir: ,,Wo kann man Enchytraeen beziehen? Bei uns kommen sie nicht vor." Ein anderer Herr erkundigt sich, ,,wo man eine grössere Anzahl dieser Würmer zwecks Ansetzung einer Zucht, her beziehen kann."

Mir selbst ist es unmöglich, mich hiermit zu befassen! Es bietet sich hier aber für eine Persönlichkeit, die über ein Gartenplätzchen oder dergl. mit Enchytraeen verfügt, so dass Herstellung und stete Ergänzung einer Zuchtanlage in Töpfen und dergl. keine Schwierigkeiten macht, günstige Gelegenheit zu einem dauernden kleinen Nebenerwerb! Gelernt muss die Sache freilich werden und etwas Aufmerksamkeit bei der Aufzucht ist auch am Platze! Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

☛ *Zur Beachtung!* ☚

Schluss der Annahme von Vereinsberichten für die nächste Nummer ist Mittwoch früh; Schluss der Annahme von Tagesordnungen — namentlich eiligen — Freitag Vormittag! Spätere Einsendung zwecklos! Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff, Magdeburg-S., Hellestrasse 2a, eilige Tagesordnungen nur an Schell'sche Buchdruckerei, Heilbronn a. Neckar, zu senden.

Dr. Wolterstorff.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

Brandenburg a. H. „Hydrophilus".

*Sitzung vom 19. Mai 1911.

Aufgenommen wird Herr Dentist Jockheck. Der Vorsitzende referiert über die vorliegende Fachliteratur, Herr Schwarz über den Inhalt des Kosmos-Buchs „Vögel fremder Länder", Herr Kummerer über einige Aufsätze aus dem Kosmosheft. Ausser einigen Mitgliedern hat Herr Dr. Zimmermann versucht, die *Apus cancriformis* längere Zeit am Leben zu erhalten und glaubte durch reichliche Fütterung und niedrigen Wasserstand damit Glück zu haben, doch waren nach ca. 8 Tagen die Tiere gestorben. Auch in den Tümpeln, aus denen sie hergeholt waren und wo sie sich in Menge gefunden hatten, war wieder ebenfalls keins mehr zu entdecken. Herr Ahrens hat seine ganze Fischbrut durch Polypen verloren und es werden die verschiedenen Methoden, die Hydra zu vernichten, besprochen. Es wird besonders empfohlen, grosse Schlammschnecken in das Aquarium zu setzen, die in kurzer Zeit sämtliche Polypen vertilgen sollen. Herr Gattschau lässt seine frisch gefangenen Daphnien stets längere Zeit in einem grossen Behälter stehen, bis sich etwa noch eingeschleppte Polypen an den Wänden festgesetzt haben und nimmt zum Füttern nur die in der Mitte befindlichen Daphnien. Er hat auf diese Weise seine Aquarien stets von Polypen frei gehalten. Der Vorsitzende rät als radikalstes Mittel, die verseuchten Aquarien neu einzurichten und überhaupt keine Daphnien zu füttern, da sich mit Trockenfutter, Regenwürmern etc. ganz gut auskommen lasse.[2])

Unter den mitgebrachten Demonstrationsobjekten interessiert besonders ein männlicher Triton mit 5 Beinen. Es wird angeregt, künstlich bei Larven durch Spaltung oder auf andere Weise derartige Anomalien zu erzielen. Bei der enormen Regenerationsfähigkeit der meisten Lurche liesse sich leicht manche Monstrosität erreichen.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

[2]) Ich habe seit Jahr und Tag in meinen vielen Gläsern keine Polypen mehr gesehen, obwohl ich öfter Daphnien von Händlern beziehe und solche züchte. Dr. Wolterstorff.

Herr Schwarz hat am Ufer des Plauersees Schleie beim Laichen beobachtet, die in unglaublicher Menge das Wasser am Ufer anfüllten und zu Tausenden auf den Strand sprangen, wo sie eine willkommene Beute von vorübergehenden Spaziergängern wurden.

Eine Versteigerung brachte der Kasse 2.10 ℳ.

Der Vorstand.

München. „Isis", E. V.

Monatsbericht vom Februar 1911.

Der Verlag des zoologischen Beobachters gibt bekannt, dass ein Wechsel in der Redaktion ab 1. Januar veranlasst ist. Zur Verteilung gelangt der Katalog der Grossgärtnerei Henkel-Darmstadt. Herr Dr. Steinheil berichtet, dass der ihm im Sommer v. J. durch Herrn Müller aus Brasilien gesandte *Spilotes corais* nach einer mehr als ½jährigen Fastenperiode am 7. erstmals 5 Feldmäuse verzehrte. Damit dürfte das seltene und schöne Tier gerettet sein.

Frl. Aenny Fahr teilt uns in einem Brief an den Vorsitzenden folgende interessante Beobachtung von ihrem Pantherchamaeleon mit: „Beim Anblick von *Tiliqua* und auch *Trachysaurus rugosus* wurde die Farbe des Chamaeleons stets hell und dann zitronengelb. Vor kurzem bemerkte das Pantherchamaeleon, als es frei im Zimmer war, unseren Hund. Welche wunderbare Veränderung! Wie karriert mit schwarzen Längs- und Querstreifen sah das Chamaeleon aus; den Kehlsack hatte es aufgeblasen, wie noch nie und an ihm zeigten sich prächtige rote Tupfen, ausserdem fauchte und zischte es und öffnete das Maul". Demnach wurden verschiedene starke oder hohe Erregungsmomente durch den Anblick der grossen Echsen einerseits und des Hundes anderseits ausgelöst. Möglicherweise dürfen wir im ersteren Falle an Furcht und Schrecken, im anderen an Zorn und Wut denken.

Herr Sigl lässt nach längerer Zeit auch wieder von sich hören, er schreibt aus Feldkirchen: „In einer der letzten Nummern der „Blätter" für Aquarien- und Terrarienkunde las ich, dass durch „Amonium" Hydren vertilgt werden können. Vergangenen Sommer erhielt ich aus dem Lauserer Weiher (Oberbayern), 1½ Stunde von hier, Seerosen (*Nymphaea alba*) ohne Blätter, doch mit langen Stielen. Um mich an ihnen längere Zeit zu erfreuen, gab ich sie in mein grosses Aquarium. Da die Rosen noch nicht ganz aufgeblüht waren, hielten sie sich über 14 Tage, ich hatte Freude daran. Doch nach Freude kommt Leid. Nach kurzer Zeit entdeckte ich, dass mein Aquarium wimmelte von Hydras. Es ist ja ganz interessant zu sehen, wie sie ihre Fangarme spielen lassen, um Infusorien und Cyclops etc. einzufangen und ihrem unersättlichen Magensack zuführen. Ich hatte zwar keine Fische im Aquarium, aber Hydra wollte ich doch auch nicht züchten. Zum Glück las ich in den „Blättern" No. 45, Seite 734/35 1910, vom Erfolg der Ausrottung der Hydra in

Aquarien durch „Nährsalz". Nährsalze gibt es aber verschiedene, auch solche, welche „Amonium" enthalten. Am 18. November 1910 machte ich den Versuch mit kohlensaurem Amonium (Hirschhornsalz). Ich gab in mein Aquarium 50×35×35 cm, welches dicht bewachsen ist mit *Vallisneria spiralis*, *Sagittaria natans* und *isoetiformis* und *Cyperus* (auch junge Schnecken befinden sich darin) 10 Gramm von diesem Amonium, ohne es vorher aufzulösen. Die Wirkung war überraschend. Nach einer Viertelstunde war von den Hydren nichts mehr zu sehen, auf Pflanzen, Schnecken und Infusorien hatte es gar keine Wirkung gehabt, auch bis heute nicht. Um für Fische, welche ich mir dieses Frühjahr wieder zulegen will, gleich lebende Nahrung zu haben, hatte ich zwei kleine Aquarien mit Daphnien und Tubifex angesetzt, bepflanzt mit Froschlöffel, Tausendblatt und *Sag. nat.* Nun wollte ich wissen, ob auch das Hirschhornsalz die Tubifex vertilgen wird und gab 0,5 Gramm davon in das Aquarium. Die Tubifex starben im Zeitraum von einer halben Stunde ab. Daphnien und Pflanzen blieben unversehrt. Also ein billiges und probates Mittel".

Herr Rembold berichtet über seine erfolgreiche Fliegenzucht und ist erbötig, den Mitgliedern, die sich dafür interessieren, weiteren mündlichen Aufschluss zu erteilen. Von Herrn Professor Dr. F. Urban liegt eine grössere Arbeit vor: „Zur Praxis der Schul-Aquarien und Vivarien". Herr Schinabeck lässt die beiden Werkchen von Professor Dr. Werner „Amphibien und Reptilien", Bd. I und II, aus der Sammlung des naturwissenschaftlichen Wegweisers zirkulieren.

In Heft No. 9 der neuen Zeitschrift „Natur" lesen wir aus der Feder von R. Francé einen Aufsatz: „Aus der Formenwelt der einheimischen Schnecken". Herr R. Francé sagt zum Schlusse des vorletzten Absatzes seiner kleinen Arbeit wörtlich: „Die etwa 260 deutschen Schneckenarten lassen sich ohne Ausnahme schon mit Hilfe eines so kleinen — allerdings sehr guten — Führers bestimmen, wie es das Werkchen von A. Lehmann über Schnecken und Muscheln Deutschlands ist". Wir erinnern uns vor Jahren über dieses Schneckenbüchlein eine ganz vernichtende Kritik im Zoologischen Beobachter von Professor Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M. gelesen zu haben. Ein Mann der Wissenschaft will ein Buch vernichten und ein anderer empfiehlt es. Wie kann der Naturfreund da den richtigen Weg finden, wem soll er glauben? Denn eine Wertung ist falsch.[1]) — Für den 23. Februar, die letzte Sitzung im Februar, war ein Lichtbilder-Vortrag unseres 2. Vorsitzenden Herrn Lorenz Müller über „Zoologische Beobachtung am unteren Amazonas" angesetzt. Die Durchführung des ganzen Vortrags beansprucht mehrere Abende. Für diesmal führt uns Herr Müller in beredten Worten zunächst an die portugisische Küste und die Insel Madeira. Hübsche Bilder von letzterer unterstützten die Ausführungen. Wir lernen die Aufenthaltsorte der *Lacerta Dugesi* kennen: Die Ueberfahrt nach Brasilien ist meist stürmisch. Anschauliche Bilder vom Hafenleben Para, interessante Volkstypen, Stierkampfarena. Allmählich führt uns der Vortragende in die Tropenpracht des Urwaldes. Wir gewinnen einen Einblick in die sinnverwirrende Vegetationsverhältnisse. die durch eine Reihe prächtiger Aufnahmen illustriert werden. Im Rahmen des Monatsberichtes weiter auf den Vortrag zurückzukommen, ist untunlich, umsomehr als Herr Müller gelegentlich seine Beobachtungen am Amazonas in einer oder der anderen Zeitschrift niederzulegen gedenkt. K. Lankes.

---

[1]) Wohl Francé's. Francé ist kein Spezialist in der Malakozoologie, wie Böttger war!
Dr. Wolterstorff.

B. Berichte.

***Berlin. „Triton". e. V.**

1. ordentl. Sitzung
Freitag den 28. April 1911.

Die Berliner Mikrobiologische Gesellschaft ladet zur Teilnahme an ihren Kursen ein, die sie neuerdings ins Leben gerufen hat, um ihre Mitglieder in systematischer Arbeit mit dem Wesen der Kleinwelt vertraut zu machen. In Uebungsabenden für Anfänger und für Fortgeschrittenere, welche über die ersten Anfangsgründe, wie die Handhabung des Mikroskopes, Herstellung von Schnitten usw. bereits hinaus sind, wird das Wesen der Zelle, das organische Leben bei Tier und Pflanze eingehend studiert werden. Wem es möglich ist, sich die Zeit für dieses dankenswerte Unternehmen zu erübrigen, sei dasselbe dringend ans Herz gelegt. — Herr Fischereidirektor Gg. Bartmann in Wiesbaden wendet sich in einem Rundschreiben gegen die Verbreitung des Krah'schen Fischfutters, worin er die Angaben und Behauptungen der Fabrikantin einer scharfen Kritik unterzieht. Wie in dieser Sache Recht und Unrecht auf beiden Seiten verteilt ist, entzieht sich unserer Kenntnis; wir haben jedoch das neue Fischfutter, von dem uns eine Anzahl Proben zur Verfügung gestellt worden sind, zu den verschiedensten Fütterungsversuchen verwendet und können nur sagen, dass wir damit, wenn wir ihm auch keine neue Seite abzugewinnen vermochten, recht zufrieden waren. — Die Zierfischzüchterei von H. Weinhausen bietet ihren selbst gezogenen *Mesonauta insignis* zum Verkauf an. Auch im „Triton" ist dieser farbenprächtige Fisch bei mehreren Mitgliedern vorhanden und hoffen wir, bald selbst Nachzucht liefern zu können. In nächster Sitzung beabsichtigen wir diesen Fisch zur Ansicht zu bringen. — Auf Anregung des Herrn Schicke wird beschlossen, von der reizenden Bodenpflanze *Elatina macropoda* zur nächsten Sitzung ein Quantum zu bestellen. — Ein eigenartiges Werkchen ist das im Verlage von Strecker & Schröder in Stuttgart erschienene, von **E. E. Leonhardt** herausgegebene **„Süsswasser-Aquarium"** Der in Liebhaberkreisen wohlbekannte einstige Herausgeber von „Natur und Haus" hat es hier unternommen, seine Aufgabe, das Aquarium, seinen Bau, seine Pflege und seine Bewohner zu schildern, in ganz besonderer Weise zu lösen. Im Schlusswort sagt er es: „Die Uebersicht über das bunte, im engen Aquarium sich abspielende Leben konnte und sollte nur eine andeutende sein, mich leitete einzig und allein die Absicht, auf besonders Auffälliges und Wissenswertes hinzuweisen. Es muss dem Naturfreund und Aquarienliebhaber überlassen bleiben, das Gegebene weiter zu verfolgen, wobei es nicht ausbleiben kann, dass er weitere Anregung erfährt". — Geleitet von einer hinreissenden Begeisterung zur Natur sucht er uns an der Hand des Aquariums, dessen Einrichtung und Besetzung er uns in grossen Umrissen beschreibt, ihre Wunder vor Augen zu führen. Das Blühen und Befruchten der zweigeschlechtigen *Vallisneria spiralis* stellt er uns in poetischem Schwunge als ein duftiges Frühlingsmärchen dar und am Beispiel der *Salvinia natans* entwickelt er in zwanzig Zeilen die ganze Fortpflanzungsweise der Moose und Farne. Freilich müssen wir es dabei mit in den Kauf nehmen, dass er mit warmen Worten für eine Tuffsteingrotte eintritt, die ihm, kunstvoll bepflanzt, als ein wunderbar stimmungsvolles Schmuckstück erscheint, das er nimmer missen möchte. Auch dürfen wir nicht murren, wenn er „der Pflege und Zucht jener absonderlichen Missgestalten, wie sie die Chinesen aus dem wohlgeformten Goldfisch gezogen haben, und die wir heute als Schleier-, Eierfisch, Teleskopauge, Himmelsgucker kennen" — nicht das Wort zu reden vermag.

Es sind dies eben Empfindungen, deren Berechtigung wir dem hingebenden Naturfreunde zugestehen müssen. — Von besonderem Interesse und wohl den meisten Liebhabern neu dürfte die Uebersicht über die historische Entwickelung der Aquarienliebhaberei in England sein. Das Werkchen, welches als Band 23 zu der Sammlung „Naturwissenschaftl. Wegweiser, Sammlung gemeinverständlicher Darstellungen" gehört, soll nicht dem Aquarianer ein unentbehrliches Vademekum sein, sondern es ist offenbar gedacht als ein Propaganda-Mittel für den bislang noch ausserhalb der Liebhaberei stehenden Naturfreund. Dieser Zweck würde noch besser zu erreichen gewesen sein, wenn der Verlag für etwas vollkommenere Bildertafeln Sorge getragen hätte; die gelieferten entsprechen nicht recht dem Stande unserer heutigen Illustrationstechnik. — Ein Werk hingegen, was einzig und allein dem Aquarienfreunde, Fischbesitzer, Fischpfleger und Fischzüchter gewidmet sein dürfte, ist das im Verlage Fritz Lehmann, G. m. b. H. in Stuttgart erschienene grosse Lieferungswerk: „Die fremdländischen Zierfische" von Dr. Fritz Reuter. In zwanglosen Heften soll uns darin eine möglichst reichhaltige Sammlung von Fischen geboten werden, in denen wir mit der Zeit alles das vereinigt finden, was uns die Anstrengungen der Importeure im Laufe der Jahre für unsere Aquarien beschert haben. Auf losen Tafeln aus glattem harten Papier, die ganz nach Bedürfnis gelegt und gruppiert werden können, erfahren wir Alles, was wir über den Fisch wissen müssen. Treffliche Illustrationen, meist alte Bekannte, führen ihn uns vor Augen; eröffnet wird die Reihe der Illustrationen durch eine natürliche Farbenphotographie des Herrn Oberlehrer Köhler, die ihre Wirkung sicherlich nicht verfehlen wird; wir würden uns freuen, wenn wir dem Wirken Köhlers, das auf dem Gebiete der Fischphotographie wohl unbestritten ist, noch öfters begegnen würden. Es ist bedauerlich, dass die wissenschaftliche Anordnung des Werkes, die sich bereits aus der ersten Nummer ergibt, gleich zu Meinungsverschiedenheiten geführt hat, die nicht unberechtigt sind. Wir müssen uns aber im grossen und ganzen der Meinung Brünings anschliessen. Da das Werk nun einmal ganz und gar für Liebhaber bestimmt war, musste auch nach jeder Richtung in erster Linie auf sie Rücksicht genommen werden, und da hätte die Verwendung eines älteren bewährten Systems vor der eines neuen, noch keineswegs allseitig anerkannten, den Vorzug verdient. Jedoch man wird sich auch an dieses gewöhnen, jedenfalls kann dadurch dem Werte des Ganzen kein Abbruch geschehen. Wir wünschen dem Werke einen guten Absatz und um eine rege Tätigkeit des Herausgebers, die Lieferung 2 wird mit Spannung erwartet. Wir möchten allen Tritonmitgliedern die Bestellung auf das Werk (durch den Vorstand zum Vorzugspreise) dringend empfehlen! — Die Verlosung von *Polycentrus Schomburgki* und *Etroplus maculatus*, sowie von Riesenexemplaren von *Ludwigia mulerti*, *Myriophyllum* und anderen Pflanzen, eine Spende des Herrn Schicke, bildete den Beschluss des Abends. Der Vorstand.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung vom Dienstag, 16. Mai 1911.

Zum ersten Male fand eine Sitzung der Jugendabteilung statt, welche von ungefähr 20 Anfängern besucht war. Herr Ingenieur Gellner hielt einen Vortrag über Einrichtung eines Aquariums und über Labyrinthfische. Einiges hierüber soll in der nächsten Nummer der Wochenschrift wiedergegeben werden.

In der Vereinssitzung wurde ein *Mastacembelus argus* und *Mastacembelus* spezies vorgeführt. Diese Rüsselaale zeichnen sich nicht nur durch den rüsselartig verlängerten Oberkiefer, mit Hilfe dessen sie sich blitzschnell in den Sand einbohren können, aus, sondern auch durch ihr schönes Flossenwerk, bestehend in einer kurzen aber breiten Rücken- und Bauchflosse und einer zwischen beiden gelegenen gerundeten Schwanzflosse. Der *Mastacembelus* spezies ist vor allen Dingen in Färbung schöner als *Mastacembelus argus*, da er mehrere pfauenaugenartige Flecke in der Rückenflosse aufweist, auch einen stärkeren und längeren Rüssel besitzt. Das Ausstellungskomitee teilte mit, dass man von einer Ausstellung während der Festwoche auf dem Festplatz wegen bedeutender Schwierigkeiten, die sich ergeben hätten, Abstand genommen habe, und anstelle dessen eine solche in der Stadt beabsichtigt sei.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

*Vereinsabend am 16. Mai 1911.

Es wurde die Aussetzung von Prämien für fleissigen Besuch der Vereinsabende beraten. Da nicht allzuviel Mitglieder anwesend waren, wurde die Beschlussfassung vertagt. Als Gast war anwesend Herr Lehrer Scholz vom Verein „Lotus", Glatz. Er überbrachte Grüsse und teilte uns mit, dass Anfang August sein Verein eine Ausstellung in Glatz plane. Der Verein würde es gern sehen, wenn unser Verein die Ausstellung besuchen und beschicken würde. Herrn Scholz wurde zugesagt, dass im Verein dafür gesorgt werden würde, dass möglichst viele Mitglieder die Ausstellung zu besuchen bewogen werden würden. Die Mitglieder Heinrich und Sauer beabsichtigen, die Ausstellung zu beschicken. Ferner wollen sich die anwesenden Mitglieder an der Propaganda für die Ausstellung beteiligen, indem sie Plakate an verschiedenen Stellen hier aushängen wollen. Herr Sauer machte aufmerksam, dass man zum kommenden Sommer auf den so selten gewordenen Apollofalter, der wohl allgemein bekannt ist, achten möge. Als Verein für Naturdenkmalpflege haben wir besondere Pflicht dazu. Zum Schluss stellte Herr Heinrich den Antrag auf Schaffung einer neuen Einrichtung im Verein. Ueber sie soll in der nächsten Versammlung beraten werden. Sauer.

***Darmstadt. „Hottonia".**

Sitzung vom 7. Mai 1911.

Das vorliegende Werkchen „Das Süsswasseraquarium" von G. G. Leonhardt zirkulierte unter den anwesenden Mitgliedern und erregte viel Interesse. Von einer Anschaffung für die Vereinsbibliothek wurde jedoch abgesehen, da wir eine ganze Anzahl ähnlicher Bücher besitzen. Unsere Vereinsschwester Frl. Fahr, welche zur Zeit in Spanien (Barcelona) zu Besuch weilt und eingehende herpetologische Streifzüge in der dortigen Gegend unternimmt, sandte zwei Ansichtskarten und teilt mit, dass sie schon viele Geckos und jüngere Perleidechsen gefangen habe. Auch unser Mitglied Herr Pirsch übersandte eine Grusskarte. Der Besuch des Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. wurde nunmehr endgültig auf Sonntag den 17. Mai, vormittags festgesetzt — Abfahrt 7.57, Rückkehr 12.28. Herr Stephani, der uns schon öfter durch Schilderungen seiner Erlebnisse in den Tropen unterhalten hat, ergriff nunmehr das Wort zu seinem Vortrag: „Ein Jahr in Sumatra". Er schilderte zunächst seine Ankunft in Sumatra und beschrieb die geographischen und klimatischen Verhältnisse der Insel näher. Die Beförderung an seinen Bestimmungsort, eine mitten im Urwald gelegene Tabaksplantage, konnte er nur dadurch bewerkstelligen, dass er dem Karretafuhrmann (Sais), einem diebi-

schen, verschlagenen Malayen, von Zeit zu Zeit einen Dollar vorhielt und versprach, dass er diese Dollars ausser seinem Lohn noch erhalten werde, denn sonst hätte der Kerl mitten im Busch sein Ponny ausgespannt und wäre nicht vom Platze zu bringen gewesen. Anstatt dieser Dollars erhielt der Malaye später jedoch eine Tracht Prügel. Die Wohnhäuser der Europäer sind auf Pfählen aufgebaut und bestehen aus Holz. Der Redner schilderte dann eingehend die Kultur des Tabaks und erwähnte, dass der Europäer, wenn er seine Sumatra zu Hause behaglich schmaucht, nicht daran denkt, wie viel Arbeit und Schweiss, ja sogar Menschenleben der Tabakbau mit sich bringt, bis die Verarbeitung des Tabaks zu Cigarren stattfinden kann. Als einziger Europäer unter seinen 200 Kulis, einer auf niedriger Kulturstufe stehenden, aus Chinesen und Malayen zusammengesetzten Gesellschaft, hatte er keinen leichten Standpunkt und konnte nur mit diesen diebischen, feigen und mit allen möglichen anderen Lastern behafteten Menschen, die auch vor einem Mord nicht zurückschrecken, durch äusserste Strenge auskommen, denn Milde wird von ihnen als Schwäche angesehen. U. a. erwähnte auch Redner, dass sich in der Dämmerung in seiner Wohnung eine Menge kleiner Eidechsen einstellten (jedenfalls Geckonen oder nächtlich lebende Eidechsen), die sogar öfters ins Essen fielen.

Die Anwesenden folgten bis zum Schlusse den lehrreichen und oft auch gefahrvollen Schilderungen des Redners mit grossem Interesse und dankten demselben für seinen Vortrag, der mehr als eine Stunde in Anspruch nahm, durch reichen Beifall.

S i t z u n g v o m 20. M a i 1911.

Als Gast anwesend Herr Misselbach von der „Wasserrose“ in Dresden. Nach Bekanntgabe der Einläufe erstattete der Vorsitzende Bericht über den gemeinsamen B e s u c h d e s z o o l o g i s c h e n G a r t e n s i n F r a n k f u r t a. M., an welchem 14 Personen teilgenommen hatten. Von der Direktion wurde der Eintrittspreis für die Vereinsmitglieder in entgegenkommender Weise auf die Hälfte ermässigt. Leider konnte Herr Direktor Dr. Priemel, welcher noch in Stuttgart bei dem Deutschen Vogelschutztag weilte, die Führung nicht selbst übernehmen, jedoch wurde uns alles von dem Vorsteher der Aquarien- und Terrarienabteilung Herrn Seitz aufs Beste demonstriert und auch die Fütterung besonders interessanter Tiere, wie der Bewohner der Seewasseraquarien der Kletterfische, der Pinguine etc. vorgeführt. Die Seewasseraquarien sind zur Zeit reichlich mit Nordsee- und Mittelmeertieren, darunter recht seltene und schöne Arten, besetzt und machen einen vorzüglichen Eindruck. Die Zierfischanlage besteht aus tadellos bepflanzten Aquarien und enthält viele Seltenheiten und Prachtstücke. In einem grösseren Aquarium befindet sich ein Hechtkaimannfisch. Andere Aquarien beherbergen schöne grosse Acara-Arten, Chanchitos, Geophagen etc. Auch die kleineren Zierfische sind in grosser Artenzahl vertreten. Die Fütterung der *Periophtalmus köhlreuteri* bot einen reizenden Anblick. Sobald die Schabenfalle in das Aquarium entleert war, huschten diese Kobolde mit Blitzesschnelle, — beinahe wie Eidechsen — auf dem Landteil umher und bald hatten sie die flinken Schaben sämtlich erwischt. Besonders reichlich ausgestattet ist die Reptilien- und Amphibiensammlung, welche wohl von keinem zoologischen Garten des In- und Auslandes übertroffen werden dürfte. Die wirkungsvoll arrangierte Tropenlandschaft enthält mächtige Krokodile, welche darin ein beschauliches Dasein führen. Die grösseren Terrarien neben derselben sind mit schönen Boiden, darunter eine 4½ m lange Anakonda besetzt. Weiter sahen wir *Egernia kingi*, schöne grüne, schwarze und Nashornleguane, riesige Skinke und einen prächtigen, sehr lebhaften *Physignatus lesueri* (Wasseragame), sowie tadellose Warane, viele Schildkrötenarten und riesige Froschlurche. Ausserdem sind europäische Schlangen und kleinere Echsen aus allen Erdteilen vertreten. Besonders interessant ist der von Scholze & Pötschke zur Ansicht übersandte *Geckoides verticillatus*, Laurenti, welcher, als ihn der Wärter aus dem Käfig herausfing, laute, dem Quaken eines Wasserfrosches ähnliche Töne ausstiess. Zwei reizend gefärbte kleine Schlangen (*Lyophis*?) waren mit einer Blauholzsendung aus Argentinien nach Offenbach gelangt und dem Garten übergeben worden. Alle Teilnehmer waren von dem Gesehenen sehr befriedigt und möchten wir nicht versäumen der Direktion auch an dieser Stelle für das bewiesene Entgegenkommen unsern Dank auszusprechen. Es wurde beschlossen die Verlosung des Oelgemäldes und der drei Aquarien in der Sitzung am 17. J u n i vorzunehmen. Lose hierzu sind bei unserem Kassier Herrn Daudt, Schulstrasse, noch zu haben. Die Gewinne der am Schluss vorgenommenen Zehnpfennig-Verlosung bestanden aus zwei Paar *Tetragonopterus rubropictus* und Putzwolle. Schmidt.

***Dresden. „Wasserrose“.**

V e r s a m m l u n g a m 1. A p r i l 1911.

Eröffnung der Versammlung ½10 Uhr und hierauf nach Verlesen der letzten Niederschrift Bekanntgabe der Eingänge. An diesen lagen vor: diverse Preislisten, sowie eine Anfrage bezüglich abzugebender Fische. Die Erledigung der letzteren wird von Herrn Hartlich übernommen. Von der endgiltigen Erledigung des Kassenberichtes, über den die Details bereits früher gegeben wurden, nahm die Versammlung Kenntnis und erhält hierauf Herr Lorenz zu dem 2. Teile seines Vortrages über „Ernährung und Atmung der Pflanzen“ das Wort. Vortragender erledigt das erwähnte Thema in der bereits in der vorigen Versammlung beobachteten Weise vor einer aufmerksamen Zuhörerschaft und entwickelt ein klares Bild über das Leben der Pflanzen im Allgemeinen, als auch im Speziellen der für uns besonderen in Frage kommenden Wasserpflanzen in einem gegen eine Stunde währenden sehr instruktiven Vortrage. Namens der Vereins wird Herrn Lorenz für seine Darbietungen seitens des Vorsitzenden gedankt. Hierauf erfolgte die Verteilung eines grösseren Postens von Herrn Schäffer freundlichst gestifteter *Girardinus Guppyi*, wofür der Kasse 6 ℳ 30 ₰ zugeführt wurden. Herrn Schäffer für die Spende besten Dank. Nächstdem gelangte zur endgiltigen Erledigung die Angelegenheit betr. Erwerbung eines neuen Vereinsschrankes. Man einigte sich dahin, die vorliegende Offerte zu akzeptieren, wodurch dem Verein nun ein grosser geräumiger Schrank, mit praktischer Einrichtung und den Bedürfnissen in jeder Weise entsprechend, zur Verfügung steht. Für den alten Schrank fand sich sofort ein Abnehmer. Einige Mitteilungen über den erpachteten Gothaer Tümpel seitens der Tümpel-Kommission, sowie eine allgemeine Aussprache über die Schädlichkeit des Blei im Aquarium, ferner über das Leben der Fische, die Vorkommnisse ausserhalb des Wassers beschloss die heutige Sitzung um ½1 Uhr. Richard Teichmann.

***Kiel. „Ulva“.**

V e r s a m m l u n g v o m 12. M a i 1911.

Anwesend sind 12 Mitglieder und 1 Gast. Allgemein wird bemerkt, dass die Versammlungen in letzter Zeit b e s s e r besucht werden. — An Eingängen liegen vor die üblichen Zeitschriften und verschiedene Preislisten, ferner Dankschreiben von den Herren Bräuer und Höstermann, sowie Karten von Herrn Röper aus Helgoland und den Herren Lenz, Rumpf und Brey. — Darauf

gelangt die für den Himmelfahrtstag geplante und bereits in der letzten Sitzung beschlossene Tagestour nach dem Selenter See über Probsteierhagen nochmals zur Besprechung. — Einstimmig aufgenommen werden die Herren H. Brix, Kiel, Lorusenstr. 18, und C. F. Petersen, Friedrichsort, Langestr. 68. — Bei Herrn Wissmann wird angefragt, ob er die Lieferung von Fischen für den Verein zu Katalogpreisen übernehmen will. Derselbe lehnt dies ab, ist jedoch bereit, besondere Fische eventuell kommen zu lassen. — Im Namen aller Anwesenden wird Herrn Altmüller durch den 2. Vorsitzenden Herrn W. Meyer eine Anerkennung ausgesprochen für seine Bemühungen und Erfolge in der Terrarienliebhaberei, die in unserem Verein leider immer noch zu wenig Anhänger und Freunde gefunden hat! Unsere Tümpeltouren in die Umgegend beweisen aber, dass bei den Meisten das Interesse für Reptilien im Wachsen begriffen ist. Jede Eidechse, jeder Frosch findet würdige Beachtung! — Herr Rumpf macht einige Mitteilungen über seine Daphnienbehandlung und Erfolge in der Polypenvertilgung. Mit 3 gr Nährsalz auf 10 Liter Wasser hat er sehr gute Resultate erzielt. Jedoch hält er es für empfehlenswerter, die Fische vorher zu entfernen! — Eine Tümpeltour unter Führung des Herrn Petersen nach Friedrichsort ist in Aussicht genommen, ferner Anfang Juli eine gemeinsame Fahrt nach Hamburg zur Aquarienausstellung und daran anschliessend eine Besichtigung der Aquarien und Terrarien bei Hagenbeck in Stellingen. — Zum Schluss hält Herr W. Meyer seinen sehr interessanten Vortrag über Aquarien, in welchem er einen kurzen Ueberblick gibt über die Entwicklung der Aquarienliebhaberei, wie sie zuerst 1856 von Rossmässler in Deutschland eingeführt worden ist, bis in unsere Zeiten. Die Anwesenden folgten gespannt dem Vortrage und zollten dem Redner reichen Beifall! — An unserer Tümpeltour nach Schönkirchen am Sonntag den 14. Mai beteiligten sich 9 Herren. Anfangs war es kühl und nebelig und sehr nass in den Wiesen. Obgleich der Nebelschleier bald durchbrochen war und die Sonne ihre heissen Strahlen herniedersandte, zeigte sich dennoch wenig Getier. Nur eine Menge Frösche mussten als Futtertiere mit nach Hause wandern. Im Dorftümpel sowie im Walde wurden grosse Mengen von Daphnien und Branchipus gefischt. — Am Himmelfahrtstage unternahmen wir einen gemeinsamen Ausflug mit Damen nach Fargan am Selenter See. Die Beteiligung war recht gut; denn 9 Herren und 7 Damen nahmen trotz des trüben, kühlen Wetters daran teil. Leider hatten sich einige Herren hierdurch abschrecken lassen und waren kurz vor Abgang des Zuges spurlos verschwunden! Um 8.40 fuhren wir mit der Schönberger Bahn bis Probsteierhagen und gingen dann zu Fuss über Tökendorf, Schlesen nach Fargan. Zurück gings auf direktem Wege über Charlottental nach Parsade, von dort wieder per Bahn nach Kiel, wo wir um 8.22 wohlbehalten eintrafen, ohne einen Tropfen Regen erhalten zu haben. — Für Samstag den 27. Mai erhielten wir eine Einladung zu einer Nachttour von Herrn Oberrealschullehrer Barfod. Um 1 Uhr nachts versammelten wir uns am Hafen — 31 Personen — und fuhren per Dampfer nach Neumühlen. Von dort gings zu Fuss durch den Schaarweg nach Oppendorf, wo wir um 3 Uhr eintrafen. Der Marsch durch die Dämmerung war wunderbar schön! Bald ertönte der Gesang der Nachtigall und des Zaunkönigs. Ein Vogel nach dem andern erwachte bei Sonnenaufgang und schmetterte sein Lied in die freie Natur. Auf grossen Umwegen durch die Forsten, wobei wir verschiedentlich Rehwild, Wildspuren, einen Dachsbau etc. sahen, erreichten wir die Oppendorfer Mühle, wo gegen 6 Uhr Kaffee getrunken wurde. Hier trennten sich die Wege, ein Teil unter Leitung des Herrn Barfod fuhr nach Preelf zur Besichtigung der Imkerschule, ein Teil per Boot zurück nach Neumühlen und der Rest ging zu Fuss nach Raisdorf, um von dort per Bahn Kiel zu erreichen. Sehr befriedigt von der Nachttour kamen wir gegen 10 Uhr zu Hause an ohne grosse Ermüdung. Von der „Ulva“ allein waren 7 Herren vertreten, ausserdem deren Damen. Eine Reihe von Herren haben sehr bedauert, die Tour nicht mitgemacht zu haben, als sie erfuhren, wie herrlich erfrischend und interessant ein solcher nächtlicher Spaziergang ist! P. Altmüller, 1. Schriftführer.

***Magdeburg. „Wasserrose“.**

Sitzung vom 19. Mai 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden Herrn Naumann. Nach Erledigung der schriftlichen Eingänge hielt Herr Lenze einen Vortrag über Daniozucht. Der Vortragende erläuterte die verschiedenen Versuche und führte aus, dass sein bester Erfolg mit einem Becken mit Wasserpest war. Es wird dieses auf den Boden des Beckens gelegt und mit schmalen Glasstreifen beschwert, damit es nicht hoch kann. Dann halte man eine Temperatur von 23—25 Grad R. Nach 3 Tagen nehme man die alten Tiere heraus und setze sie in ein ebenso zurecht gemachtes Becken. Auf diese Weise meinte Redner, hätte er Hunderte gezüchtet. Herr Naumann hielt seinen zweiten Vortrag über Fischkrankheiten und zwar über die Ichthyophthirisis und Entoparasitäre Krankheiten. Der Vortragende ist der Meinung, dass die Krankheiten hauptsächlich durch Wärme zu heilen sind. Von chemischen Mitteln, Salzen u. s. w., meint Redner, dass es am besten ist, wenn der Laie davon Abstand nimmt, da in den meisten Fällen das richtige Verständnis dafür fehlt und so das Eingehen der Fische oft beschleunigt wird. Ueber beide Vorträge fand eine eifrige Diskussion statt. Es wird bekannt gegeben, dass der Kreutz'sche Tümpel in den Herrnkruganlagen vom Verein gepachtet worden ist und die Mitglieder gebeten werden in der nächsten Sitzung recht zahlreich zu erscheinen. Da es noch viele Liebhaber gibt, die das Futter aus dem Tümpel holen, so müssen Beschlüsse gefasst werden, um der Sache abzuhelfen.

Paul Simon, Schriftführer.

***Prag. „Bund deutscher Naturfreunde“.**

Tätigkeitsbericht von April-Mai.

Die von der Firma S. Krah, Erfurt, erhaltenen Proben des neuen Fischfutters werden Herrn Boschan zur Ausprobung übergeben und wird derselbe sodann sein Gutachten abgeben. Am 7. April hielt Herr Photograph Edelmann einen Vortrag über Mikrophotographie. Derselbe demonstrierte die hiezu erforderlichen Vorrichtungen, gab Ratschläge wie die Bilder angefertigt werden müssen und zeigte vorzügliche, von ihm hergestellte Platten. In der Versammlung vom 29. April berichtete Herr Boschan über das uns zur Ansicht gesandte Buch „Das Süsswasser-Aquarium“ von Leonhardt, welches für die Bücherei angeschafft wird, ferner über die „Fremdländischen Zierfische“. Dieses wird von 8 Herren abonniert. Herr Med. Hawlitschek zeigte selbstgemachte Mikrophotographien, die sehr gelungen waren. In der Versammlung vom 14. Mai hielt das Ausschussmitglied Herr Wondrusch, Vertreter der Firma C. Reichert, Wien, einen Vortrag über die Herstellung mikroskopischer Linsen. An Hand eines reichhaltigen Demonstrations-Materials zeigte er, wie die Linsen hergestellt werden und mit welcher Schwierigkeit der Fabrikant zu kämpfen hat, um tadellose Linsen zu erzeugen. Das uns zur Ansicht gesandte Ichthyol. Lexikon wird der Bücherei einverleibt. Herr Boschan berichtete, dass ein

Paar Laubfrösche in einem kleinen Frosch-Häuschen bei ihm abgelaicht haben. Der Laich wurde in ein Aquarium übertragen und darin wimmeln jetzt an 200 Kaulquappen. Der mikrol. Kurs, geleitet von Herrn Professor Drexler, wird Ende Mai geschlossen werden. Für Herbst ist eine Fortsetzung geplant. — Für Anfang Juni ist eine Plankton-Exkursion unter Leitung des Obmannes, Herrn Dr. Langhans, geplant.

***Schwerin (Mecklb.). „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.“**

Sitzung vom 16. Mai 1911.

Für die Bücherei wurde 1 Exemplar „Reuter, Die fremdländischen Zierfische“ bewilligt. Im Sitzungszimmer war ein funkelnagelneues Stativ mit grosser schwarzer Tafel zum Demonstrieren uns interessierender Dinge aufgestellt. Als Stifter wurden die Herren Dammann, Gressmann, Koester und Sandberg ermittelt und ihnen für die grossartige Schenkung gedankt. Unsere neue Tafel wurde sofort in Benutzung genommen bei einem Vortrag, den uns Herr Tiede in meisterhafter Weise über „Kieselalgen“ hielt. Die verschiedensten Formen der Kieselalgen waren mit bunter Kreide auf die Tafel gezeichnet worden. Weitere Formen wurden unter einem Mikroskop gezeigt. Die ganze Sitzung war eine der interessantesten, die der Verein je abgehalten hat. Der Vorstand.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba“ (E. V.).

Tagesordnung für die Sitzung am Mittwoch den 7. Juni 1911: 1. Protokoll. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Gemeinsame Bestellung von Glasaquarien. 5. Fragekasten. 6. Verlosung von Fischen und Pflanzen. 7. Verschiedenes. Vollzähliges und pünktliches Erscheinen der Mitglieder sehr erwünscht. Gäste wie immer stets willkommen. Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 6. Juni 1911. Besprechung über die zu veranstaltende Ausstellung. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.

Am 2. Pfingstfeiertag ist kein Vereinsabend. Am Sonntag den 18. Juni 1911 findet nur bei gutem Wetter ein Ausflug nach Obernigk statt. Abfahrt Hauptbahnhof 8.33. Dauer bis gegen 4 Uhr nachmittags. Sauer.

Frankfurt a. Main. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für Donnerstag den 8. Juni 1911, abends 9 Uhr. 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Ausstellungs-Angelegenheiten. 5. Verschiedenes. 6. Verlosung von Fischen u. a. Schmetterlingsfische, *Fundulus gularis* blau, *Polycentrus Schombg.* etc. etc. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler“.

Tagesordnung für Mittwoch, 7. Juni 1911, präzise 9 Uhr. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Bericht des Vergnügungsausschusses. 4. Ausstellungsangelegenheiten. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes. Der Vorstand.

Kiel. „Ulva“.

Nächste Versammlung am Freitag den 9. Juni 1911, abends 8½ Uhr, im Hotel „Deutscher Kaiser“. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Bericht über die letzten Ausflüge. 3. Besprechung über die geplante Herrentour nach Schierensee am Sonntag den 11. Juni, sowie den Ausflug mit Damen am Sonntag den 18. Juni nach dem Bothkamper See. Besuch des Botanischen Gartens am 14. Juni. 4. Vortrag über die niederen Wassertiere. 5. Referate aus der „Wochenschrift“ und „Blätter“. 6. Verschiedenes. — Gäste willkommen! Der Vorstand.

Mülheim-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Tagesordnung für den 10. Juni 1911: 1. Sitzungsbericht. 2. Die Ringelnatter (mit Demonstrationen), Ref. Herr Sickmann. 3. Vorbesprechung über eine eventl. zu veranstaltende Schaufenster-Ausstellung. 4. Verschiedenes. 5. Freie Aussprache. — Gäste stets willkommen.

Nürnberg. „Seerose“.

Monatsliste für Juni: 10. Juni: Vereinssitzung. 12. Juni: Verwaltungssitzung. 24. Juni: Vereinssitzung. 25. Juni: Familienausflug nach Ludwigshöhe—Güntersbühl—Nuschelberg—Heroldsberg; Zusammenkunft ½7 Uhr am Prinzregenten-Denkmal, Abfahrt 7 Uhr, bis Behringersdorf. — Gäste willkommen. Zahlreiche Beteiligung erwartet Die Verwaltung.

Offenbach a. M. „Trianea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für Monat Juni: 2. Juni: Geschäftliche Sitzung. 16. Juni: Vortrag: Bau und Einrichtung von Aquarien. 23. Juni: Literatur. 30. Juni: Freie Zusammenkunft. I. A.: F. Grunert.

Ausstellungs-Kalender.[1])

3.—7. Juni: **Erlangen, „Toxotes“.** Im Saale der „Blauen Glocke“.

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus“.** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

15.—19. Juni: **Reichenberg i. B., „Isis“.** „Volksgarten“.

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Im „Deutschen Haus“.

25. Juni bis 2. Juli: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien und Terrarienkunde“.**

8.—17. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Auf dem „Driessenhof“.

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i. S., „Sagittaria“** im „Deutschen Krug“.

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler“.** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“,** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—26. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Berichtigung.

Auf Seite 359, Spalte 2, Zeile 32 von unten, lies statt Joh. Matzka Joh. Matzke.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 24.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde.

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Badis badis.

Von A. Potempa, Essen-Ruhr („Wasserrose“.)
Mit einer Originalaufnahme von P. Unger.

Vor beiläufig 5 Jahren gehörte die Anschaffung eines Pärchens dieses *Nandiden* mit zu der vornehmsten Bereicherung des bereits gepflegten Exotenbestandes. Heute findet man diesen merkwürdigen Fisch nur noch bei jenen, erfreulicherweise noch häufig anzutreffenden Sonderlingen, die hinter der Liebhaberei mehr suchen, als eine lediglich sportliche Betätigung zu geben vermag. Als s. Zt. der unserer Sache leider viel zu früh durch den Tod entrissene B. Pittrich, Dresden, in künstlerischer Begeisterung auf die Schönheit sowie das merkwürdige Gebaren, des damals noch wenig bekannten *Badis badis* hinwies, öffneten sich diesem bereitwilligst die Herzen und Aquarien der Liebhaberwelt. Mögen nachfolgende Zeilen dazu beitragen, einen ebenso brauchbaren als auch eigenartigen Zierfisch aus unverdienter Nichtbeachtung wieder an das Tageslicht zu ziehen.



Badis badis.
Originalaufnahme von Paul Unger.

Ausser *Nandus marmoratus* und dem *Badis badis* sind meines Wissens keine weiteren Vertreter der *Nandidae* bisher eingeführt worden. Dem Körperbau nach steht der Blauflosser den Zwergcichliden sehr nahe, nur ist er von schlankerer Gestalt, auch ist sein Körper seitlich stärker zusammengedrückt. Auf eine genauere Beschreibung will ich hier verzichten; denn es handelt sich nicht um eine eben eingeführte, noch wenig bekannte Neuheit, sondern vielmehr um die Ehrenrettung eines alten Bekannten.

Ausnehmend schön wirkt bei unserem Fisch der prächtig ausgebildete Flossenschmuck. Nicht lang ausgezogene, grellbunte Wimpel mit sonstigen Anhängseln sind es, die dem *Badis* das formvollendete, charakteristische Aussehen verleihen, sondern die in mächtigen, ja man möchte sagen wuchtigen Linien ausholenden Gliedmassen verleihen dem schmiegsamen, etwas zarten Körper erst die volle Geltung. Fast sollte man der Meinung sein, dass der Fisch sich seines hervorragenden Flossenschmuckes bewusst sei; denn er verfehlt es nicht, bei jeder nur angebrachten Gelegenheit denselben in voller Schönheit vorzuführen. Ueberhaupt ist des Blauflossers ansprechendste Seite in der Pose zu suchen, während er in der Bewegung leicht linkisch erscheint.

Die Färbung erschöpfend zu beschreiben, halte ich für eine schwierige Aufgabe, da es wohl nur vereinzelte Fische gibt, welche ihre Farbe nach Temperatur, Laune oder auch ohne ersichtliche Ursachen so oft und so gründlich zu verändern imstande sind, als eben unser Blauflosser. Vor einem Augenblick sahen wir das Männchen in fast lotrechter Stellung, schmutzig hellbraun, mit roten Tüpfeln und schwach angedeuteten Querbinden, ohne mit einem Flossenstrahl auch nur zu zucken, mitten im Aquarium hängen, um es kurz darauf rabenschwarz mit blauvioletten Flossen in anbetender Stellung vor seiner besseren Hälfte vor-

zufinden. Hin und wieder traf ich meine Fische in fast weisser Grundfärbung mit blauschwarzen Querbinden an. Ich setzte mich dann vor das Becken, um die Verwandlung der hellen Tönung in eine graue, bläuliche, violette und bis zur schwarzblauen nicht zu versäumen. Keinen anderen Fisch könnte ich jedoch anführen, der ein so ausgeprägt mohrenhaftes Aussehen besässe, als es dem *Badis* in seinen dunkelsten Tönungen zu eigen ist. Auch hat er in Anbetracht seiner mit einem wunderlichen Eigensinn eingehaltenen, oft drolligen Stellungen, der beschaulichen Lebensführung und nicht zuletzt durch den intensiven Farbenwechsel vieles vom *Chamaeleon* an sich.

Hier möchte ich einflechten, dass die nachteiligen Folgen der Inzucht oder dauernd gleichbleibender, hoher Temperatur sich kaum augenfälliger offenbaren, als an diesem *Nandiden*. Während Importfische und auch ihre ersten Nachzuchten die Fähigkeit des Farbenwechselns in geradezu überraschender Weise besitzen, können diese Eigenschaften bei aus Inzuchten herstammenden Individuen mitunter kaum noch als hervorragend bezeichnet werden.

Trotz der bereits genannten, schätzenswerten Eigenschaften, hat der *Badis* nicht den Platz behaupten können, welcher ihm anfangs zugesprochen wurde. Ein sonderlich träger, sauertöpfischer Charakter hat seiner Beliebtheit in unserer vorwärts hastenden Liebhaberwelt einen bleibenden Abbruch zugefügt. Die relativ gut ausgebildete Intelligenz kann über eine grosse Dosis von Starrköpfigkeit nicht hinwegtäuschen. Musste doch ein bekannter, hiesiger Lehrling Rossmässler's sogar starken Eisendraht anwenden, um seinen *Badis badis* die zu ihrem Wohlbefinden und seiner eigenen Augenweide nötige Bewegung zu verschaffen.

Neben der Trägheit macht sich bei unserem Fisch ein hoher Grad von Schreckhaftigkeit, welche oft unvermittelt auftritt, bemerkbar. Ich sage ausdrücklich unvermittelt; denn während es jetzt durch keinerlei Manöver gelingen will, die trägen Insassen in Bewegung zu bringen, kann sie im nächtten Augenblick der unscheinbarste Anlass in schier wahnwitzigen Schrecken jagen.

Erscheint uns am *Badis* schon so vieles ungewöhnlich im Vergleich zu anderen Zierfischen, so nimmt die absonderliche Art des Laichaktes unser Interesse ganz besonders in Anspruch. Den Laichakt selbst eingehend zu beschreiben, will ich mir erlassen, da dies bereits schon mehrfach geschehen ist. Für die Anfänger sei nur kurz bemerkt, dass die Laichabgabe wie bei den bekanntesten Labyrinthern, z. B. beim Kampffisch, stattfindet. Die Jungfische sind früh laichreif und schreiten bereits im Alter von 6 Monaten und bei einer Körperlänge von 3 cm zur Fortpflanzung. Gewöhnlich nennt man den *Badis* und den scheinbar unvermeidlichen Blumentopf in einem Atem. Ich halte die Proteste gegen das Einlegen dieser tönernen Bruthöhlen für nicht durchaus berechtigt; denn wie die Erfolge bewiesen haben, stellt der Blumentopf einen sehr brauchbaren Laichschutz und Brutraum dar. Der grösste Vorzug des Töpfchens ist aber die ständige leichte Erhältlichkeit. Selbstverständlich sind aus geeigneten Steinen in sachverständiger Weise hergestellte Brutstätten, weil natürlich und harmonisch wirkend, ganz entschieden vorzuziehen.

In Ermangelung vorhandener Höhlen, die sich als Kinderwiegen eigneten, laicht der *Badis* zumeist zwischen dem Wurzelwerk der Pflanzen. Aber auch mitten im freien Wasser des Aquariums findet zuweilen eine Laichabgabe statt, wie ich bereits zweimal zu beobachten die Gelegenheit hatte. In einer Höhe von beiläufig 15 cm über dem Bodenbelag fanden die typischen Umschlingungen statt und die Laichkörner streuten in ungewöhnlich schnellem Fall in den groben Quarzsand hinein. Ich schliesse daraus, dass die Eier ein grosses spezifisches Gewicht besitzen müssen; denn der Druck des Ausstossens kann auf solche Entfernungen nicht mehr nachwirken. Die Weibchen neigen fast durchweg stark zum Kannibalismus und sollten nach beendetem Laichakt aus dem Zuchtbecken entfernt werden. Aber auch erst dann; denn es finden ausser den Scheinpaarungen mehrere Umschlingungen, für gewöhnlich drei, statt.

Die Männchen sind ausser den bereits früher bekannt gegebenen Merkmalen an den Flossen, sowie an der eingezogenen äusseren Umrisslinie des Bauches, ferner noch an dem gut ausgeprägten schräg verlaufenden Augenstrich zu erkennen. Im Jugendstadium bei noch nicht vollständiger Flossenausbildung und unvollkommen entwickeltem Körperumriss sind die Männchen an der stärker gewölbten Stirnpartie, welche die Schnauze kurz und abgestumpft erscheinen lässt, schon ziemlich früh zu unterscheiden.

Recht drollige Augenblicksbilder kann man bei der Fütterung beobachten. Erspäht unser Blauflosser z. B. einen heranschwimmenden Wasserfloh, so sträubt er sein prächtiges Flossenwerk, vertieft um einen leichten Ton seine Farbe und krümmt den Rücken, wie ein zum Sprung geduckter Löwe. Er bietet jetzt ein dräuendes Bild voller Mordlust, um im nächsten Augenblick — umständlich vorbeizuschnappen. Die Beute ist mittlerweile des Wartens müde geworden. Nie fällt er gierig über das gereichte Futter her, sondern wahrt stets eine vornehm zugeschnittene Gelassenheit. Auf mich machte das vorsichtige Gebahren des *Badis* immer den Eindruck, als ob dieser Fisch mit einem mangelhaften Sehvermögen ausgerüstet sei. Bei einem ausgesprochenen Höhlenbrüter, der auch ausser der Laichzeit gern dunkle Verstecke zu seinem Aufenthalt wählt, könnte die Vermutung immerhin zutreffen, obwohl ich keine Behauptung daraus zu machen wage.

Die Lebensdauer des Blauflossers scheint im Aquarium eine ziemlich kurze zu sein. Bereits im dritten Lebensjahre kann man nach mehrfachen Beobachtungen eine starke Abnahme der Fortpflanzungsfähigkeit wahrnehmen. Das Greisenalter setzt mit einer allmählich aber stetig fortschreitenden Abmagerung ein, wobei der Muskelschwund eine ersichtliche Herabsetzung der Beweglichkeit nach sich zieht. Trotz der denkbar besten Pflege tritt langsam eine vollständige Abzehrung und schliesslich der Tod an Entkräftung ein. Die Symptome gleichen fast ganz jenen, welche eine Blasenerkrankung hervorruft, obgleich dieses Dahinsiechen jeglicher Behandlung trotzt. Nach mehrfach stattgefundenen Feststellungen dürfte der Blauflosser selten älter als 4 Jahre werden.

Ein gewisses Mitleid überkommt mich stets beim Anblick dieses Fisches. Ist er doch eines von jenen Wesen, deren Wert wir nur durch liebevolles Entgegenkommen erschliessen können. Es ergeht ihm ganz wie einzelnen Individuen seiner menschlichen Zeitgenossen, die ein starres Festhalten an persönlicher Eigenart, abseits von der grossen Menschenherde, durch das Leben führt.

Scatophagus argus.

Von G. Träber, Klotzsche b. Dresden.

(Schluss aus No. 21).

Beim Anschauen derselben wird man nie ermüden, denn es kommen Farbenveränderungen vor und das Benehmen der Fische ist sehr spassig. Ein der Grösse des Fisches entsprechendes schön bepflanztes Becken ist immer ein Schmuck und Schaustück ersten Ranger. Jeder, der die Fische sieht, ist begeistert on der Form und Farbe. Besonders das Benehmeq des Paares ist überaus drollig. Ich habe diese Fische in einem Reformbecken von der Grösse 40 + 28 + 28 untergebracht. Bepflanzt ist dasselbe mit *Cabomba, Elodea can.* und einigen *Vallisneria.* Obenauf schwimmt genügend *Riccia*, welche, wie schon gesagt, von den Fischen mit Vorliebe gefressen wird. Da die Fische gern Versteckplätze aufsuchen, habe ich einen grösseren Blumentopf in das Becken gebracht. Dieser wird nun bei stärkerem Geräusch, plötzlichen Lichtveränderungen, oder wenn ein Fremder an das Becken tritt, mit ziemlicher Schnelligkeit aufgesucht.

Gewöhnlich wandern beide im Becken herum, von Zeit zu Zeit sich haschend und gegenseitig stossend, wobei natürlich die Rückenflosse straff gespreizt wird und dem Gegner gleichsam als Waffe gezeigt wird. Dies wird gewöhnlich auch sofort respektiert und einer lässt den andern in Ruhe. Die Rückenflosse ist als Waffe auch garnicht zu verachten, denn sie ist mit stacheligen Strahlen versehen und gleicht im gespannten Zustande einer Säge. Daran kann sich ein Fisch ganz gut verletzen. Dass die Stacheln ziemlich scharf und hart sind, habe ich beim Herausnehmen aus der Transportkanne gefühlt. Die Fische wurden steif und lagen wie leblos in der Hand, die Flossen waren alle straff gespannt und ich fühlte deutlich die Spitzen der Rückenflosse in die Haut eindringen. Untereinander sind die zwei Fische ziemlich verträglich.

Einen drolligen Eindruck macht es auch, wenn das Männchen mit seinen Glotzaugen aus dem Blumentopf herausschaut und das Weibchen steht davor, wie Einlass begehrend. Nach längerem Hin- und Herstossen gelingt es dem Weibchen, mit in den Schlupfwinkel hineinzukommen. Sofort beginnt ein Wechsel der Farben, das Männchen wird scheinbar vor Aerger schwarz und das Weibchen wiederum nimmt eine weisse Farbe an, das heisst, bis auf die schwarzen Punkte, diese verschwinden nicht. Wenn sich aber der Fisch nicht wohl befindet, oder plötzlich sehr erschreckt wird, dann kommt es vor, dass die schwarzen Punkte bis auf einen bläulichen Schimmer verlöschen. Ferner tritt bei Aenderung der Wassertem-

peratur oft eine Aenderung der Farbe ein. Allzu warm will es *Scatophagus* nicht haben. Ist das Wasser wärmer als 25 Grad C., so werden die Fische unruhig, die Farben verblassen und der Fisch jagt im Wasser auf und ab. Ich glaube, ohne Durchlüftung wird sich dieser Fisch, wenigstens die Importe, schwer halten lassen. Die zuträglichste Wassertemperatur ist nach meinen Beobachtungen 20—23 Grad C. Dabei haben sich meine Fische immer sehr wohl befunden. Natürlich habe ich dem Wasser etwas gereinigtes Seesalz zugesetzt, was zum Allgemeinbefinden jedenfalls sehr viel beiträgt. Denn da der Fisch aus Küstenländern importiert ist, so kann man ihn ruhig als Brackwasserfisch behandeln. Die Form des Fisches ist, wie schon oben angedeutet, fast rund, gleich einer Scheibe. Die Dicke des Körpers beträgt 1—1½ cm, die Länge 6—7 cm und die Breite ca. 5 cm. Die Haut erscheint wie gelbliches Leder. Denn die Schuppen sind so klein, dass man mit blossem Auge kaum eine wahrnimmt. Die Grundfarbe des Körpers ist ein glänzendes Gelb bis Hellgrau mit rosa Schimmer überzogen. Oberhalb des Teilungsstriches ist Hellgrün vorherrschend. Doch erscheint der Fisch, wie schon oben angeführt, bald dunkler bald heller. Die Augen sind nicht allzugross, mit schwarzblauer Pupille und goldiger Iris. Das runde Maul ist im Verhältnis zur Grösse des Fisches ebenfalls klein zu nennen. Die etwas aufgeworfenen Lippen sind fleischig rosa bis rot. Auf der hohen Stirn zwischen den Augen ist ein schwarzes Dreieck zu sehen. Oberhalb des Auges geht über den hohen Rücken ein schwarzer Strich bis zum anderen Auge, gleichsam wieder ein Dreieck bildend. Die Kiemendeckel sind mit einem schwarzen Bande gezeichnet. Dahinter beginnt nun die schwarze Augenzeichnung, von welcher der Fisch den Namen Argus trägt. Diese Punkte sind sehr verschieden angeordnet, bald grösser, bald kleiner, einer vollständig kreisrund, der andere länglich. Selbst die beiden Seiten des Fisches sind nicht gleichmässig gezeichnet. Bei allen drei Fischen sind Abweichungen in der Punktzeichnung zu finden. Der schönste Schmuck des Fisches ist aber unstreitig die Rückenflosse d. h. im aufgerichteten Zustande. Da der Fisch dieselbe, wie schon vorher gesagt, gleichsam als Waffe benützt, so entfaltet die Rückenflosse ihre ganze Pracht erst im gespreizten Zustand. Sie besteht aus 12—13 Strahlen. Diese sind abwechselnd, der harte Teil schwarz, und der weiche Teil broncefarbig. Das weiche Endstück der Rückenflosse ist gelblich bis weiss. Bei dem kleineren Weibchen ist am Rande ein schwarzer halbrunder Fleck. (Siehe Bild.) Ebenso zeigt sich bei diesem Tier am Rande der Rücken-, Schwanz- und Afterflosse ein schwarzer Saum veränderlich. Die Brustflossen sind nicht allzugross, vollständig durchsichtig (bei Unwohlsein der Fische werden diese rötlich). Die Bauchflossen sind schwarz bis broncefarbig. Beim Männchen sind dieselben zu einer ½ cm langen Spitze ausgezogen, dagegen beim Weibchen nur kurz angespitzt. Die Afterflosse ist, wie die Rückenflosse 2teilig. Sie besteht aus 3—5 harten Strahlen, daran schliesst sich der weiche Teil an. Farbe ebenfalls weiss bis gelblich. Die Schwanzflosse sitzt an einem extra ausgezogenen Körperstück wie angestielt und ist ebenfalls weisslich. Beim Männchen ist hinter der Schwanzwurzel ein senkrechter bläulicher Strich zu sehen. Ebenso ist bei demselben die Rückenpartie zwischen dem angeführten Dreieck rötlich.

Das dritte Tier ist etwas abweichend durch die Punktierung und auch etwas heller in der Grundfarbe. Ebenso habe ich bei demselben die rosa Körperfarbe vermisst, möglich, dass das Tier etwas älter als seine beiden Artgenossen ist. Jedenfalls ist aber die ganze Färbung des Fisches sehr schön und die Form absonderlich. Daher würde *Scatophagus* sich viele Freunde erwerben. Nur wäre zu wünschen, dass der Fisch seinem Besitzer einmal den Gefallen erwiese und zur Vermehrung schritte!

Der Futtertümpel.

(Als Anleitung für Anfänger).

Von Carl Aug. Reitmayer, Wien.

(Mit 2 Originalaufnahmen von Jos. Klemencic).

Rascher als seit vielen Jahren ist heuer der Lenz, der holde Junge, ins überraschte Land gezogen, so unvermittelt schnell, dass man ihm kaum zu folgen vermochte; fast blendend vollzog sich diesmal vor unseren erstaunten Augen das alte, das ewig neue Frühlingswunder, erwuchs aus nebelschweren, trostlos langen Winternächten urplötzlich goldiger Sonnensegen, der jählings selbst die säumigsten Schläfer weckte und wie mit Elfenfingern schier über Nacht an Baum und Strauch zartgrünen Laubschmuck und holden Blütenzauber wob. Das war eine

Auferstehung der Natur, so herrlich gross und so ergreifend schön, dass sie die Brust mit heiligen, selig süssen Schauern erfüllte und das Herz zu weihevoller Andacht lud.

Und mit diesen lichtfrohen Tagen war auch die Zeit gekommen, die heissersehnte, wo Alt und Jung ins Freie strömte, wo selbst der verbissenste Griesgram nicht länger in seinen vier Mauern verweilen mochte. Aber allen war der Aquarienfreund vorausgeeilt. Ihn trieb zwiefach hinaus in Wald und Feld die Liebe zur Natur und der geheime Wunsch, etwas für sein Aquarium bei Frühlingsanfang zu erbeuten. So zog es ihn zuerst an die alten, längst bekannten Plätzchen, die Wasserläufe und Teiche, die er schon so oftmals abgestreift. Und sie erschienen ihm wie alte Bekannte, die er lange nicht gesehen hatte. Der erste Besuch am Tümpel! —

Allerorts, wo sich in den Vertiefungen der Bodenfläche nach starken Wettergüssen das Regenwasser sammelt, wo nach der grossen Schneeschmelze im Hochgebirge, die alle Gewässer zum Steigen bringt, am ersten das aufquellende Sickerwasser zum Vorschein kommt, und wo nach grossen Ueberschwemmungen das letzte Gerinne zurückbleibt, da entwickeln sich in kurzer Zeit unter dem Einfluss des Lichtes und der Wärme die allenthalben latent liegenden Sporen und Keime, da bringt das Wasser eine Unmenge winzigster Wesen zum Leben. Denn überall im Raume sind sie verbreitet, sichtbar und unsichtbar.



Abbild. 1. Typischer Futter- (Krustaceen) Tümpel aus dem Prater, Wien.
Originalaufnahme von Jos. Klemencic, Wien.

„Der Luft, dem Wasser, wie der Erden
Entwinden tausend Keime sich —“ (Faust)

und nirgends erscheinen sie so vielgestaltig und so zahlreich als im Wasser, davon spricht schon die Genesis „und Gott schuf . . . . . alle belebten, regsamen Wesen, von denen die Wasser wimmeln“. In diesen Pfützen und Lachen, Gruben und Gräben und Tümpeln und Teichen und wie alle die Ansammlungsorte stehenden Wassers heissen mögen, wird es bald von Lebewesen tatsächlich wimmeln, davon freilich der grösste Teil von so ausserordentlicher Kleinheit ist, dass sie sich nur im Mikroskope zeigen; der anderen aber, die wohl ganz gut mit freiem Auge gesehen werden können, werden bisweilen so viele, dass sie sich wie breite Streifen, wie Wolken durchs Wasser ziehen, ja dass dasselbe von ihnen wie gefärbt aussieht. Schöpfen wir einmal aus einem so dicht bevölkerten Tümpel ein Glas Wasser und halten es gegen die Sonne, dann zeigt sich unseren überraschten Blicken ein merkwürdiges Bild, ein seltsames Gewimmel



Abbild. 2. Derselbe, trocken liegend.
Originalaufnahme von Jos. Klemencic, Wien.

einer Kleintierwelt ganz eigener Art, das hüpft und springt und rudert und schnellt und wogt auf und ab in unermüdlicher Weise. Diese zahlreichen winzigen Tierchen sind zumeist Vertreter einer grossen Art niederer Krebse, die wir unter dem Sammelnamen Krustazeen kennen. Wasserflöhe, Hüpferlinge und dergl. heisst sie der Vokslmund. Sie sind bei den Freunden unserer Liebhaberei hauptsächlich deshalb bekannt, weil sie allgemein als vorzügliches Fischfutter gelten und zu diesem Zwecke massenweise gefangen werden. Als solches werden sie besonders für die kleinsten der kleinen, zur Aufzucht der Fischbrut, verwendet, die zumal bei vielen Exoten so klein ist, dass sie mit nichts anderem als mit Infusorien aufgefüttert werden kann.

Nicht jeder solcher Graben oder Tümpel, ist, bloss weil er Wasser und in demselben eine Menge Krustazeen enthält, auch zur Entnahme derselben geeignet.

In gar vielen solcher Gruben steht das schmutzige Wasser jahrelang ohne eigentlichen Zu- oder Abfluss und ist durch Kadaver höherer Tiere, durch verschiedene Abfälle, durch Mist und Unrat so verunreinigt und verdorben, dass es ausser den Krustazeen, die wohl noch darin fortleben, aber selbst eine Menge ganz niederer Parasiten beherbergen, noch eine Unzahl von Schädlingen birgt, die, wollten wir sie unachtsamerweise ins Aquarium bringen, daselbst von verheerender Wirkung wären. Solche schon von weitem recht unappetitlich aussehende Wässer lasse man am liebsten unberührt.

Das beste in dieser Beziehung sind T ü m p e l , die vor allen Dingen k e i n e n F i s c h b e s t a n d aufweisen, und nur geringe Vegetation besitzen, denn auch an den Wasserpflanzen wohnen verschiedene Fischfeinde, ich erinnere hier nur an den gefährlichen Feind der jungen Fischbrut, an die Hydra, den Süsswasserpolyp, der mit Vorliebe an den Wasserlinsen sich aufhält — und die wenigstens eine Zeit lang trocken liegen; nicht zu sandiger, mehr lehmiger Grund, den nichts als eine leichte Schichte modernden Laubes zu bedecken braucht, das sind Stellen, an denen sich unsere Krustazeen am besten entwickeln können.

(Schluss folgt).

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

Juni 1911.

Der Juni ist so ziemlich der gesegnetste Monat des Aquarianers; jetzt ist sozusagen Hochsaison. In manchen Behältern tummeln sich zahllose Jungfische, während in anderen die Zuchtpaare noch „guter Hoffnung“ sind. Mit grosser Neugierde steht der Liebhaber vor seinen Aquarien und freut sich, wenn da und dort Anzeichen des Brutgeschäftes sich bemerkbar machen. In Folgendem soll nun dem Anfänger ein Bild über die Zucht der verschiedensten Fische gegeben werden, damit er gegebenen Falles die nötigen Massnahmen treffen kann.

1. Labyrinthfische.

Die Labyrinthfische haben sich durch ihre Farbenpracht, die besonders zur Laichzeit am herrlichsten in Erscheinung tritt, einen ständigen Platz in unseren Aquarien gesichert. Die wenigen Ansprüche, die sie an den Pfleger in Bezug auf Nahrung und Behälter stellen und ihre verhältnismässig leichte Zucht und nicht zum letzten ihre interessante Brutpflege sind es, die auch den älteren Liebhaber immer wieder veranlassen, auf sie zurückzukommen. Auch der Anschaffungspreis ist im Laufe der Jahre, eben infolge ihrer reichlichen Vermehrung, so gesunken, dass es auch dem minderbemittelten Liebhaber leicht möglich ist, sich diese Fischart beizulegen.

Der Hauptvertreter der Labyrinthfische ist der Makropode, *Macropodus viridiauratus* („*Polyacanthus opercularis*“). Dieser ist wohl das Schönste und Interessanteste, was wir in unseren Behältern pflegen. Es wird nicht notwendig sein, hierüber noch besonders zu berichten; ich verweise vielmehr den Liebhaber auf die vortrefflichen Ausführungen des Herrn Dr. Zimmermann in No. 12 der „Blätter“ 1911. Dort findet er alles, was über die Zucht des Makropoden zu wissen nötig ist.

Als weitere Vertreter der Labyrinthfische kommen hinzu: Kampffisch, *Macropodus cupanus* (*Polyacanthus cupanus*)[1]) und *Trichogaster*.

---

[1]) Regan, *Anabantidae*, bezeichnet den Fisch als *Macropodus cupanus* Cuv. und Val. In meinem Referat, Blätter 1910, S. 411, steht nur infolge Schreibfehlers noch *Polyacanthus cupanus*.
Dr. Wolterstorff.

Das Laichgeschäft wickelt sich im grossen und ganzen in der gleichen Weise ab, wie beim Makropoden. Vielleicht kann man beim Kampffisch noch mehr Eifer und Lebhaftigkeit bei den Laichspielen konstatieren. Das Männchen setzt hiebei seine herrlichsten und tiefsten Farbentöne ein und entfaltet unter Aufblähen der Kiemen das ganze Flossenwerk zu einer Schönheit, die den Beschauer geradezu entzückt. In eleganten Bewegungen umschwärmt es das Weibchen und dringt es zur Umschlingung. Sobald der Gatte ein Einverständnis oder eine Mitwirkung zum Ehestande voraussetzen kann, geht er mit grossem Eifer an die Erbauung des Nestes. Unermüdlich ist er tätig, um aus Luftbläschen, die er mit Speichel umgeben, ein kunstvolles Nest zu zaubern. Um diesem grössere Haltbarkeit und Widerstandskraft zu geben, verwendet er dazu Schwimmpflanzen, wie *Riccia* und *Salvinia* oder Algen, nebst abgestorbenen Pflanzenteilchen. Dazwischen aber versäumt er nicht, hin und wieder seiner Gefährtin einen Beweis seiner Liebe zu geben, indem er des öfteren zu ihr kommt und in seinem Hochzeitskleide paradiert. Sobald das Nest die nötige Grösse erreicht hat und zum Teil aus dem Wasser ragt, sucht das Männchen die Gefährtin unter das Nest zu locken. Sind seine Bemühungen von Erfolg und gehorcht sie seinem Drängen, dann geht die Sache ziemlich glatt. Merkwürdigerweise aber weigert sich das Weibchen oft lange, der Einladung Folge zu leisten. „Und bist du nicht willig, so brauch' ich Gewalt" heisst es dann beim Männchen. Langsam, den Kopf vorgerichtet, nähert er sich dem Weibchen, welches langsam seitwärts zurückweicht und plötzlich stösst er mit ziemlicher Wucht in die Weichteile desselben, dass es entsetzt ins Pflanzendickicht flüchtet. Das wiederholt sich oft, bis endlich der Klügere nachgibt und das Weibchen mit zum Neste folgt. Freilich sieht es oft schon recht defekt aus, die Flossen sind zerzaust und an den Seiten zeigen sich kleine rote Flecken, welche von den Bissen des zärtlichen Gatten herrühren. Bei der Eiabgabe umschlingt das Männchen das Weibchen, indem sich der Körper des ersteren eng um den des anderen Teiles legt und nun erfolgt eine langsame Drehung, bis das Weibchen auf dem Rücken liegt. Dabei treten die Eier aus und werden von dem Männchen befruchtet. Die Eier steigen nach oben und bleiben im Schaumnest hängen, während beide Fische, allmählich ihre Umschlingung lösend, ermattet zu Boden sinken. „Er" erholt sich zuerst und beginnt sofort für die Eier zu sorgen, indem er sie alle im Neste sorgfältig unterbringt und durch neue Luftblasen im Neste verteilt. Die etwa zu Boden gefallenen werden dann sorgfältig gesammelt und ebenfalls ins Nest gebracht. Während dieser Tätigkeit des Männchens hat sich das Weibchen ermattet zurückgezogen, um von den Anstrengungen auszuruhen. Es darf sich ja nicht einfallen lassen, sich am Auflesen der Eier beteiligen zu wollen, oder sonst ans Nest zu kommen. Sofort wird es vom Männchen, das allein die Verantwortung übernehmen will, verjagt.

Die Eiabgabe wiederholt sich nun nach einiger Zeit in derselben Weise, je nachdem gereifte Eier beim Weibchen vorhanden sind. Die Zahl der abgesetzten Eier schwankt zwischen 100 und 150 und richtet sich wohl nach der Grösse des Weibchens. Nach Beendigung des Laichgeschäftes ist das Weibchen zu entfernen und in einem besonderen Behälter unterzubringen und reichlich mit Futter zu versorgen.

Das Männchen hat schwere Pflichten übernommen. Unermüdlich steht es unter dem Nest und erneuert die Luftblasen und ändert die Anlage derselben. Nach 2 Tagen, je nach der Wärme des Wassers, schlüpfen die Jungen aus und hängen nun, mit dem Schwanz nach unten, unterm Nest. Zuerst sind sie regungslos, dann aber taumelt hie und da eines nach unten oder nach der Seite und bald schwärmen sie nach allen Seiten aus. Und da ist rührend, zu beobachten, mit welcher Geschäftigkeit und Sorgfalt das Männchen alle diese Versuche zu vereiteln sucht und die voreiligen Ausreisser alle wieder ins Nest zurückbringt. Nicht Ruhe und Rast noch Nahrung gönnt es sich während dieser Zeit und erst dann, wenn es sieht, dass das junge Volk nicht mehr zu bändigen ist, dann gibt es alle weiteren Versuche auf und zieht sich zurück. Dies ist der Zeitpunkt, das Männchen aus dem Zuchtbehälter zu entfernen. Seine väterliche Liebe würde sich nämlich jetzt ins Gegenteil verwandeln und er unter seinen eigenen Jungen tüchtig aufräumen. Die ausgeschlüpften Jungen leben in den ersten Tagen vom Dottersack und dann von Infusorien, für die der Liebhaber durch Salataufstreuen beizeiten sorgen muss. Reichliche Nahrung und Erniedrigung des Wasserstandes sind notwendige Voraussetzungen für das Emporkommen der Zucht.

In der gleichen Weise wickelt sich das Laichgeschäft der übrigen Labyrinthfische ab. — Aus obiger Schilderung ist zu entnehmen, dass das Laichgeschäft der Labyrinthfische zu dem Interessantesten gehört, was wir in unseren Aquarien beobachten können und kann deshalb dem Anfänger wie dem fortgeschrittenen Liebhaber die Zucht obiger Fische sehr empfohlen werden. A. Gruber.

I. Ausstellung des Vereins „Gambusia“, Wiesbaden

am 12. und 13. März 1911.

Für jeden jungen Verein ist die erste Ausstellung ein Ereignis von grosser Bedeutung. Er tritt damit zum ersten Male vor die Oeffentlichkeit, gewissermassen um seine Daseinsberechtigung zu beweisen.

Der junge Verein „Gambusia“-Wiesbaden hatte den sehr verständigen Weg gewählt, auf eine eigene Ausstellung zunächst zu verzichten und hatte sich mit einer grösseren Reihe von Behältern der Ausstellung eines Geflügelzuchtvereins angeschlossen. Dadurch wurden von vornherein die Kosten wesentlich verringert, während auf der anderen Seite der Ausstellung die Beteiligung des grossen Publikums und der Behörden gesichert waren. Auch der ersten Bedingung für jede Aquarien-Ausstellung, einer guten Tages-Beleuchtung, konnte in ziemlich ausreichender Weise Rechnung getragen werden.

Ein weiterer Umstand, der die Wiesbadener Ausstellung vor manchen anderen auszeichnete war der, dass man auf alle „Attraktionen“ — wie der Kenner mit einem wundervollen Fremdwort sich ausdrückt — von vornherein verzichtet hatte. Dadurch erhielt die Ausstellung den Anstrich einer echten Liebhaberveranstaltung, was auf denjenigen Teil des Publikums, der unseren Bestrebungen das Interesse des wahren Naturfreundes entgegenbringt, und nicht nur aus reiner Neugier kommt, sicherlich nur wohltuend einwirken konnte. Besondere „Neuheiten“, für die ja das grosse Publikum der Nichtaquarianer doch kein Verständnis besitzt, fehlten ganz. Auch auf interessante Naturspielereien, wie sie Herr Marré in der letzten Nummer seines „Zierfischzüchters“[1]) empfiehlt — als Kassenzugstücke sicherlich nicht ungeeignet — hatte man vollkommen verzichtet. Das einzige, was man in diesem Sinne hatte beschaffen wollen, ein junges Nilkrokodil, war ausgeblieben.

Um so mehr konnte im allgemeinen das befriedigen, was wirklich geboten wurde; es gab ein wahres Bild dessen, was die Mitglieder in ihren Becken züchten und pflegen, ungekünstelt und unretouchiert, aber umso herzerfreuender. Die Tiere boten zum grössten Teil einen recht guten Eindruck, einzelne konnten ruhig als Prachtstücke durchgehen, die Behälter waren teilweise sogar recht geschmackvoll bepflanzt; Geschmacklosigkeiten, wie man sie sonst gerade bei jüngeren Vereinen nicht selten sieht, fehlten völlig. Einige kleinere Sünden, wie z. B. ein stark übervölkertes Gesellschaftsaquarium mit grösstenteils einheimischen Fischen ohne Durchlüftung fanden ihre Erklärung in einer plötzlich notwendig gewordenen Reise des Besitzers, der die Aufstellung seiner Behälter Fremden hatte überlassen müssen.

Fast sämtliche Behälter waren, der Jahreszeit entsprechend, mit Heizung und zwar, soweit mir erinnerlich, ausnahmslos mit Gasheizung versehen, z. T. mit Kindel & Stössel-schen Brennern, zum anderen Teile mit den von dem Mitgliede der „Gambusia“, Herrn Ingenieur Knebel konstruierten Zwerg-Bunsenbrennern, die sich auch hier in Köln schon recht gut bewährt haben.

Neben einander konnte man hier Heiztische und Heizschränke beobachten, namentlich die letzteren fanden viele Lobredner, ohne mich allerdings von meinem Vorurteil ganz befreien zu können. Die Durchsichtigkeit lässt trotz des Bestreichens der Innenseiten der Schrankscheiben mit Glycerin manches zu wünschen übrig.

Die ausgestellten Tiere kann ich natürlich nicht alle erwähnen, ich will nur einiges herausgreifen, ohne damit sagen zu wollen, dass das übrige weniger erwähnenswert gewesen wäre.

Der überaus rührige Vorsitzende des Vereins, Herr Dr. Bergmann, hatte neben einem Heiztisch, der durch Kindel & Stössel'sche Brenner geheizt wurde und ungefähr 12 verschiedene Arten unserer beliebtesten Aquarienfische in schönen Zuchtpaaren, teils auch als Jungfische enthielt, und einem hübschen mit Schildkröten besetzten Terrarium eine Reihe naturwissenschaftlicher Präparate und sonstiger Sehenswürdigkeiten, die er von seinen Forschungsreisen in Mexiko und Mittelamerika mitgebracht hatte, zur Schau gestellt, unter denen besonders wundervolle Federarbeiten (buntfarbige Bilder aus Vogelfedern von Indianern hergestellt) durch ihre Schönheit allgemeines Aufsehen erregten. Allseitig bewundert wurden auch die schönen Seewasserbecken des Herrn Rauch, die von ausserordentlicher Erfahrung in der Pflege dieser heiklen Tiere Zeugnis ablegten. Leider musste man aber auch hier wieder die auffallende Beobachtung machen, dass trotz Bewachung des Saales jedesmal des Nachts an der im übrigen vorzüglich funktionierenden Kindel & Stössel'schen Durchlüftung böswilliger Weise mehrere Hähne abgedreht waren, sodass es morgens immer eine ganze Weile dauerte, bis die Tiere sich wieder in voller Pracht zeigen konnten.

Herr Knebel stellte eine Anzahl mit seinen Blaubrennern geheizte Behälter aus, in denen sich neben schönen Zuchtpaaren von *Xiph. Helleri*, *Hapl. Chaperi* u. a. auch ganze Scharen von selbstgezogenen *Danio rerio* und Maulbrütern tummelten. Herr Knebel züchtet die Danios in einem Aquarium, dessen Boden er mit einer mehrfachen Schicht von Klickern (auch Murmeln, Uemmer u. a. genannt) bedeckt.

Herr Brod hatte einen mit Gas geheizten Heizschrank ausgestellt, in dessen Behältern Prachtbarben, *Xiph. Helleri*, Gambusen, Kampffische, Platypoecilien u. a. in schönen Paaren vorgeführt wurden. Ein Pärchen *Girardinus januarius var.?* — dieser dankbarste aller Aquarienfische harrt ja immer noch seiner wissenschaftlichen Bestimmung — liess es sich hier, wie auch in dem Behälter eines anderen Ausstellers, nicht nehmen, dem Publikum den interessanten Akt des Lebendgebärens während der Ausstellung praktisch vorzuführen und das reizende Bild einer Schar neugeborener Jungfischchen fand vielseitige Bewunderung. Ein Becken mit ungefähr 50 dieser Tiere in allen Altersstadien, sämtlich selbstgezogen, von Herrn Geheimrat Reuter ausgestellt, fesselte besonders die Blicke der Damen. Unter den von Herrn Grünewald ausgestellten Fischen fiel besonders ein schönes Paar *Pseudoxiphophorus bimaculatus* angenehm auf, das allem Anscheine nach besser war als sein Ruf; es vertrug sich nämlich nicht nur unter sich, sondern auch mit einer Anzahl kleinerer Fische im selben Becken tadellos. Neben einer Reihe bekannterer Zierfische hatte Herr Gaul auch Wasserinsekten und Schnecken

[1]) April 1911.

ausgestellt, während man im übrigen auf die einheimische Fauna und Flora im Interesse der Einheitlichkeit des Bildes fast ganz verzichtet hatte.

So war das Gesamtbild der kleinen Ausstellung ein recht gelungenes, wirkungsvolles, und bei dem ausserordentlich starken Besuch, den die Ausstellung aus allen Kreisen der Wiesbadener Bevölkerung fand, wird auch für den Verein selbst der Nutzen dieser Veranstaltung nicht ausbleiben.

Dr. Fritz Reuter, Köln.

Das Schulvivarium.

Unsere Salamander und Molche und ihre Pflege.

Von Dr. W. Wolterstorff.

(Schluss aus No. 18).

V.

Die Aufzucht junger Tritonen nach der Verwandlung.

Die Aufzucht junger Kammmolche nach der Verwandlung bereitet, wenn sie sich nicht gar zu früh (= Hungerformen), sondern bei ca. 60 mm Länge verwandelten, keine Schwierigkeiten. Man hält und pflegt sie ganz wie erwachsene *Triton vulgaris* etc. Von dieser Art unterscheiden sie sich aber zu ihrem Vorteil durch den Verzicht auf den Landaufenthalt. Die jungen Tiere bleiben fast stets im Wasser. Nach 1—2 Jahren kann man, wenn man die nötige Geduld hat, die Freude erleben, sie im Hochzeitskleide bewundern zu können.

Weit schwieriger ist die Aufzucht aller jungen Molche von kleineren Arten. Ihr Wachstum ist recht langsam und viele Tiere gingen — wenigstens bei mir — früher oder später ein, ganz gleich ob im Wasser oder im *Tradescantia*-Glase gehalten. Für das Schulvivarium empfehle ich die Experimente nicht, dem interessierten „Molchjünger" werden die nachfolgenden Andeutungen aber erwünscht sein.

Gelingt es, die kleinen Molche, welche nach der Verwandlung stets die Korkinsel erklimmen, wieder ans Wasser zu gewöhnen, ist die weitere Zucht relativ leicht. Es ist mir und anderen weniger bei *Tr. vulgaris*, als bei südeuropäischen, verwandten Arten, als *Tr. italicus*, *Tr. Boscai*, ferner bei *Tr. vittatus*, möglich geworden, die Molchlein wieder im Wasser heimisch zu machen. Zu dem Zwecke wird der Wasserstand anfangs sehr niedrig — ein paar Centimeter hoch — gehalten und das Glas stark mit *Elodea*-Ranken und dergl. besetzt, um ein Ertrinken zu vermeiden. Bald dieser, bald jener Molch geht vorübergehend wieder ins Wasser. Frisst er erst einmal seine Enchytraeen unter Wasser, ist er vorläufig gerettet. Aber das Wachstum ist lange Zeit ein geringes, weit geringer als im Larvenstadium. Bleiben die Tiere dauernd im Wasser, erhöht man den Wasserstand allmählich. Nach 1½ Jahr haben die Weibchen, nach 2 Jahren meist auch die Männchen Geschlechtsreife erlangt, sind aber relativ noch klein. — Mit anderem lebenden Futter habe ich noch keine Versuche angestellt. Ebenso habe ich mich mit der Aufzucht von *Triton alpestris* und *Tr. palmatus* in den letzten Jahren gar nicht mehr befasst. Es ist wohl möglich, dass sich meine Methode noch vervollkommnen lässt!

Bei *Triton vulgaris* und einzelnen Individuen anderer Arten gelang es mir nicht, die Tierchen ans Wasser zu fesseln. Ich setzte die jungen Exemplare daher bald nach der Verwandlung in ein *Tradescantia*-Glas, wie oben beschrieben, und zwar kamen 4—10 Insassen in einen Behälter. Man muss anfangs Acht geben, dass kein Stück unbemerkt eingeht und die Genossen infiziert. Auch später ist öftere Zählung erforderlich. Wenn die Molche erst auf die *Tradescantia*-Ranken klettern, sich ihr Futter (Enchytraeen) von den Blättern wegholen, hat man meist gewonnenes Spiel. Nach 1—1½ Jahren versucht man, sie auf die oben beschriebene Weise wieder ans Wasser zu gewöhnen — bei gesunden Tieren wird man meist Erfolg haben. — Im Jahre 1909, wo ich mich krankheitshalber weniger um meine Zucht kümmern konnte, ging ein Teil der Tiere an Hautkrankheiten ein — vielleicht durch verdorbene Futterreste? — Die Insassen eines Behälters (*Tr. vulgaris* subsp. *graeca f. Tomasini*) wiesen z. T. getrübte Augen und matte, schmutzige Haut auf. Sie hatten sich anscheinend nicht häuten können. Ueberführung ins Wasser — die gesunden von den verdächtigen getrennt — rettete den ganzen Bestand.

VI.

Die Aufzucht der Feuersalamanderlarven.

Hat ein trächtiges Feuersalamander-Weibchen lebende Larven abgesetzt — Totgeburten sind keine Seltenheit —, so setzt man sie in ein flaches, breites Gefäss, etwa einen Blumenuntersatz grössten Formats, einige Centimeter hoch mit kaltem oft zu erneuerndem Wasser gefüllt. Einige flache Steine (Kiesel oder dergl.) zu einer Insel zusammengestellt, unter welchen sich die Larven gern verstecken, sind zu empfehlen. Der Behälter muss kühl stehen. Die Fütterung der Larven, welche bei der Geburt schon ca. 30 mm lang sind, bereitet keine Schwierigkeiten. Enchytraeen und Daphnien werden vom ersten Tage an genommen. Nach einigen Wochen schrumpfen die Kiemen ein. Dann bedecke man den Behälter ebenfalls mit einer Glasscheibe. Sind die Tierchen völlig verwandelt, so wandern sie in ein *Tradescantia*-Glas (nicht mehr als 2—3 Insassen!) oder gleich in ein kleines feuchtes, gut übersichtliches Terrarium. Bei flotter Fütterung mit kleinen Regenwürmern wachsen sie schnell heran.

Vorstehend ist die einfachste, von mir erprobte Methode beschrieben. Man kann die Larven aber natürlich in jedem Aquarium mit flachem Wasserstand und genügender Landpartie, oder in einem Aquaterrarium, aufziehen, sorge aber dafür, dass keine anderen, grösseren Insassen den Larven und Jungtieren gefährlich werden können. — Auf die interessanten neotenischen Versuche, welche man mit *Triton*- und *Salamandra*-Larven anstellen kann, sei an dieser Stelle nicht eingegangen. Diese Experimente fallen nicht mehr unter den Begriff des „Schulvivarium".

Literatur, insbesondere über Pflege und Zucht der Tritonen.

Dr. W. Wolterstorff, Die Tritonen der Untergattung *Euproctus* Gené und ihr Gefangenleben, nebst einem Ueberblick der Urodelen der südwestlichen paläarktischen Region. Mit 1 Farbentafel. Stuttgart, Verlag von Erwin Nägele. 1902. (Jetzt Leipzig.) Preis 1 *M.*

Dr. W. Wolterstorff, Zur Aufzucht der Molchlarven. Wochenschrift f. Aquar.- u. Terr.-Kunde, 1905, S. 88.

Dr. W. Wolterstorff, Ueber die Aufzucht junger Molche. Wochenschrift 1905, Seite 210.

Zellers Zoologisches Tagebuch. Herausgegeben von Dr. E. Jacob. Wochenschrift 1906, Seite 284 ff. (Auch separat erschienen.) Verlag G. Wenzel & Sohn.

W. Klinge, Ein Beitrag zur Biologie der Tritonen. Wochenschrift 1907, Seite 469, 494, 510, 522.

Dr. W. Wolterstorff, Bemerkungen zu Klinge, Ein Beitrag zur Biologie der Tritonen. Wochenschrift 1907, Seite 522.

Interessantes aus periodischen Gewässern.

Von Hauptlehrer L. Lauppe, Mannheim.
Mit 7 von dem Verfasser nach der Natur gezeichneten Skizzen.

(Fortsetzung aus No. 19).

In Schweden und Norwegen soll sie viel häufiger sein als bei uns, ebenso in Finnland und Frankreich, während sie in der Schweiz ganz zu fehlen scheint.

Hermann hat das Tierchen erstmals bei Strassburg in Gräben gefunden. Sein Sohn gab sodann im Jahre 1820 die erste kurze Beschreibung desselben heraus und führte es unter dem Namen *Daphnia gigas* in das System ein. Gleichzeitig fand der Franzose Brongniart das Krebschen bei Fontainebleau und gab ihm den Namen *Limnadia*[1]) *Hermanni*. Da das schon von Linné in Finnland gefundene Tierchen, dem er den Namen *Monoculus lenticularis* gab, mit *Limnadia* identisch ist, so muss es *Limnadia lenticularis* Linné genannt werden.

Wenn man erstmals eine Limnadia ausserhalb ihres Elements zu Gesicht bekommt, so glaubt man, eine kleine Muschel vor sich zu haben. Sieht man sie jedoch schwimmend, so hat man sofort die Riesendaphnie vor Augen. Die zweiklappige, flach gewölbte Schale ist braungelb gefärbt und von einer solch ausserordentlichen Feinheit und Durchsichtigkeit, dass man durch sie das in ihr festgewachsene Tier genau beobachten kann. Sie zeigt eine deutliche Eiform, doch ist der Bauchrand stärker gekrümmt als der Rückenrand. Letzterer weist einen charakteristischen dunkelbraunen Streifen auf. Die Länge betrug bei den von mir gefangenen Exemplaren 9—16 mm, die Breite 7—12 mm. An den Schalen kann man Anwachsstreifen feststellen, deren Anzahl zwischen 5 und 9 schwankte. Längs des dunkeln Rückenrandes sind die Schalenhälften ver-

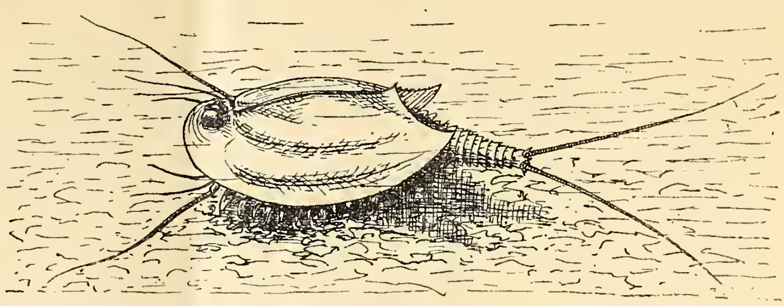
[1]) Nymphe der Teiche.

wachsen. Beim lebenden Tier ist die Schale mehrere Millimeter weit geöffnet. Sie ist von chitinartiger Substanz und enthält keinen Kalk. Sie umschliesst einen verhältnismässig kleinen Körper, der mit ihr an zwei seitlich gelegenen Stellen verwachsen ist. Zwischen dem Rücken des Körpers und dem Rand der Schale befindet sich ein grösserer Raum, der als „Brutraum" zur Aufbewahrung der reifen Eier dient. Auch auf der Bauchseite reicht der Körper, bezw. die Füsschen, nicht bis zum Rande der Schale. Aus ihr ragen nur die Ruderantennen hervor.

Das Tier besitzt einen deutlich abgegrenzten Kopf, einen vielgliedrigen Leib und einen Schwanz. Am Kopfe bemerkt man vorn das schwarze Auge, hinten das sogenannte Haftorgan, unten die Mundteile. Hinter diesen entspringen zwei Paar Antennen, die kurzen Tastantennen und die sehr langen Ruderantennen. Letztere weisen je zwei vielfach gegliederte und mit feinen Borsten besetzte Aeste auf. Sie dienen dem Tiere zum Schwimmen.

Der langgestreckte Leib ist der Träger zahlreicher Beinpaare, deren ich 22—24 zählen konnte. Die Beine sind Spaltbeine und ebenfalls mehrfach gegliedert; sie nehmen an Länge gegen das Körperende zu erheblich ab. Vom Munde bis zum Schwanze durchzieht den Körper ein deutlich hervortretender dunkler Streifen, der Darm. Auf dem Körper bemerkt man zeitweise eine Unmenge weisser Pünktchen, es sind die sich entwickelnden Eier. Die reifen Eier werden auf dem Rücken unter der Schale mit herumgetragen. Bei den gefangenen Tieren konnte ich beobachten, wie sie ihre Eier ablegten, worauf sich nach einigen Tagen der „Rucksack" wieder füllte. Die Eier — nur Dauereier gelangen zur Entwicklung — sind hell gefärbt, an dem einen Ende wie abgeschnitten und kantig, am andern abgerundet. Ihre Anzahl beläuft sich, je nach der Grösse des Tieres, auf mehrere Hundert. Die von mir gefangenen Tierchen waren sämtlich Weibchen. Männchen sind bis heute überhaupt noch keine gefunden worden. Die Limnadienarten wärmerer Zonen dagegen weisen beide Geschlechter auf.

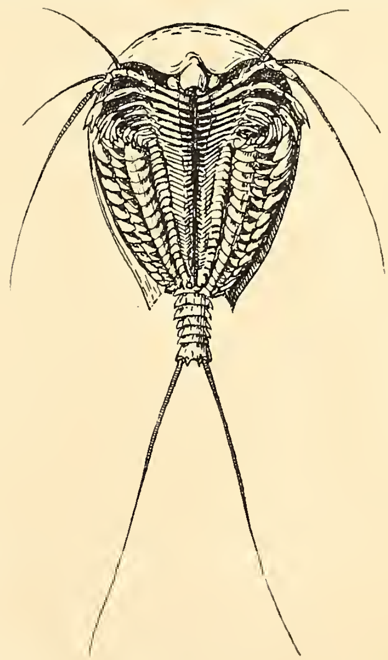
Die Kenntnis der Fortpflanzung dieses Krebses bietet höchst interessante Einblicke in das Walten der Natur. Da die männlichen Tiere fehlen, so kann eine Befruchtung der Latenzeier nicht stattfinden. Die Vermutung, dass



Abbild. 6. *Apus cancriformis*, kriechend.

wir es bei diesem Tierchen mit einer ungeschlechtlichen, jungfräulichen Fortpflanzung zu tun haben, hat sich fast zur Gewissheit gesteigert. Man hat bis jetzt noch nicht beobachtet, dass sich aus den abgelegten Eiern in demselben Gewässer sofort eine neue Generation entwickelte; es dürfte vielmehr die Annahme berechtigt sein, dass dies überhaupt nicht vorkommt, und dass die Eier zuvor eine Trockenperiode zu überdauern haben, ehe sie entwicklungsfähig werden. Sicher ist, dass eine sehr lange Dauer einer Trockenperiode auf die Entwicklungsfähigkeit derselben ohne nachteiligen Einfluss ist.

Diese Art der Fortpflanzung können wir als Beispiel der Anpassungsfähigkeit der Ge-



Abbild. 7. *Apus cancriformis*, von unten.

schöpfe an die ihnen zugewiesenen Wohn- und Entwicklungsverhältnisse anführen. Sehen wir zu: Mitten im Sommer erscheint der Tümpel,

in welchem sich das Tier entwickelt. Nur kurze Zeit hat die Wasseransammlung Bestand; ein reiches Kleintierleben wird hervorgezaubert, um mit dem Versiegen des flüssigen Elements ebenso rasch zu verschwinden. So ist auch aus dem daselbst schlummernden Ei in wenig Tagen die Limnadia entstanden, das geschlechtsreife Tier, das für die Erhaltung seiner Art durch reichliche Produktion von Dauereiern sorgt. Dem Heranreifen einer zweiten Generation, selbst wenn solche im Bereich der Möglichkeit läge, schiebt das Austrocknen des Tümpels einen Riegel vor. Die Sonne strahlt glühend hernieder und saugt bald den letzten Rest der Feuchtigkeit auf. In Staub und Erde gebettet liegen die Eier, wartend des günstigen Moments, da in späteren Jahren herniederrauschende Gewitterregen oder aufsteigendes Druckwasser die Wiesen-, Acker- oder sogar Wegfläche wiederum in einen Tümpel verwandeln. Dann spriesst neues Tierleben, und der Kreislauf beginnt von neuem.

Es erübrigt sich mir nun noch einige bemerkenswerte biologische Beobachtungen, die man sowohl im Freien als auch im Aquarium bei Limnadien machen kann, mitzuteilen. An heissen Tagen, wo manchmal die Wassertemperatur bis auf 25 Grad C. stieg, schwammen die Tierchen massenhaft umher, während man an kühlen, trüben Tagen fast keine sah. Da hingen sie an den Pflanzen oder lagen platt auf dem Boden, die Schale geöffnet und mit den Füssen frisches Wasser und Nahrung herbeistrudelnd. Letztere besteht aus allerhand kleinsten pflanzlichen und tierischen Stoffen. Beim Schwimmen hat der Körper eine aufrechte, manchmal nach vorn geneigte Lage. Im Freien konnte ich nicht beobachten, dass sie auf dem Rücken schwimmen, und auch im Aquarium geschah das nur sehr selten und nur an der Oberfläche des Wassers. Die Lebensdauer des Tieres ist, wie schon bemerkt, eine verhältnismässig kurze. Von den Ausgangs Juli ins Aquarium verbrachten konnte ich am 19. September nur noch ein einziges lebendes Exemplar finden. Die Schalen jedoch kann man heute noch in fast allen Behältern entdecken. Von den Fischen — Zahnkarpfen — blieben die Tiere unbehelligt, im Anfang wichen sie ihnen sogar ängstlich aus. Die Häutung konnte ich selbst nicht beobachten, doch bewiesen die aufgefundenen äusserst feinen Häute, dass sich die Haut von der Schale sowohl, wie auch von Körper und Gliedmassen ablöst. Von den Dauereiern befinden sich noch sehr viele in einzelnen Aquarien, ebenso in dem zum Trocknen aufbewahrten Schlamme.

(Schluss folgt).

Literatur

Hermann Löns, Der Wehrwolf. Eine Bauernchronik. Verlegt bei Eugen Diederichs. Jena 1910. 244 Seiten. Preis broch. 3 *M*, gebd. 4 *M*.

Löns neues köstliches Werk, ein Bauernroman im besten Sinne des Wortes, führt uns in die Lüneburger Heide zur Zeit des dreissigjährigen Krieges. In packender Weise schildert Löns ein Dorfidyll und seinen Untergang, die Kämpfe der Bauern mit den fremden Kriegsvölkern, ihre Selbsthülfe. Von dem düsteren Hintergrunde heben sich Episoden von hinreissender Schönheit ab. Liebe zur Heimat und ihre Geschichte hat dem Verfasser die Feder in die Hand gedrückt. Liebe zur Heimat spricht aus dem ganzen Werke!

Dr. Wolterstorff.

Kleine Mitteilungen

Kellerasseln als Futter für Garneelen.

Die glashellen zierlichen Garneelen (Crevetten)[1]) mit ihren bei künstlichem Lichte goldig schimmernden Augen haben immer Appetit und sind keine Kostverächter. Zur Nahrungssuche bedienen sie sich weniger der Augen, deren Sehkraft eine sehr geringe zu sein scheint, sondern sie tasten mit ihren zierlichen Scheren und Spaltfüssen den Boden und alle Winkel und Löcher, Pflanzendickichte, Steine und Muscheln, ja sogar die Aktinien gründlich ab und ihr fein entwickelter Tastsinn lässt sie alles geniessbare finden. Futterreste, noch so klein, werden gefunden und verzehrt und dadurch sind sie für den Haushalt eines Seewasserbeckens, besonders für Aktinienbehälter, sehr nützlich, zumal sie auch kleine Algenarten verzehren, die mitunter auf Tangen und grösseren Algenarten wuchern und diesen dadurch schädlich werden. Aber von diesem Reinigungsdienst allein können die Garneelen nicht leben, man muss ihnen auch grössere Portionen zuteilen. Am liebsten scheinen sie kleine Kruster (Daphnien, Bachflohkrebse, Wasserasseln), Schnecken-, Muschel- und Fischfleisch zu fressen, dann kommen Tubifex, Regenwurm und Warmblütlerfleisch, zuletzt Mückenlarven und andere Insekten an die Reihe. Auch getrocknete und gepökelte Daphnien werden genommen. Wirft man ein grösseres Futterstück ins Aquarium, etwa eine geöffnete Miesmuschel (Pfahlmuschel) oder einen angeschnittenen Fisch, so ist es drollig anzusehen, wie die Garneelen, sobald sie „Witterung“ davon haben, eilig angeschwommen oder würdevoll herbeigestelzt kommen, wie sich jede bemüht, mit den Scheren ein Stück von dem Fleische zu fassen und mit gewaltigem Ruck loszureissen, wie jede die Mitwerber um den guten Bissen durch drohende Bewegungen mit den Scheren zu vertreiben sucht.

Einst hatte ich während längerer Zeit nichts von lebendfrischem Futter für meine Seetiere gehabt, als ich einige Kellerasseln fand, und als ich sie ins Aquarium warf, wurden diese uralten Ringelkrebse des Festlands von ihren hochbeinigen

[1]) Ich erhielt sie mit anderen Seetieren von Herrn A. Zach, Aquarium, Graz, Steiermark, Schmölzergasse 2, dem ich für vorzügliche Lieferungen sehr verbunden bin.

Verwandten aus der Salzflut mit weit offenen Armen empfangen und zärtlich an die Kopfbrust gedrückt; und bald schimmerten die Garneelenmagen grauviolett in den glashellen Körpern.

Seitdem fütterte ich öfter mit diesen Asseln; sie werden von Garneelen und Einsiedlern anscheinend sehr gern gefressen; von Aktinien werden sie verschmäht.

Arno Falck,
Verein Aquarium, Zwickau i. S.

Fragen und Antworten

Haplochilus rubrostigma Heimat, Laichakt, ob Zuchtpaar nach dem Laichen herauszunehmen, wie warm dieselben zu halten sind.

J. K., Hamburg.

Antwort: *Haplochilus rubrostigma* Jordan wurde im Frühjahr 1909 aus Cochin an der Westküste Vorderindiens importiert. Seine Heimat ist die Nalaberküste und der untere Teil der Coromandelküste von Vorderindien. Der Laichakt vollzieht sich wie bei den meisten eierlegenden Zahnkarpfen. Die Eier werden einzeln an Wasserpflanzen bes. Fadenalgen und Schwimmpflanzen abgelegt. Die Jungen schlüpfen nach ungefähr 10—14 Tagen aus. Die Alten stellen den Jungen sehr nach, man muss daher nach achttägiger Laichperiode die Alten entfernen oder aber die Eier ungefähr alle 8 Tage ansammeln und in flachen Nachzuchtgefässen bei gleichmässiger Wärme von ungefähr 25 Grad C. unterbringen. Für die Alten ist eine Temperatur von 20—25 Grad C. am zuträglichsten. Da *H. rubrostigma* als Oberflächenfisch gerne springt, ist das Aquarium zu bedecken.

Weitere Literatur: Bl. 09, 652, Grohmann (mit Abb.); Bl. 09, 789, Marré; W. 09, 605, Finck (mit Abb.); Bl. 1910, 42, Ehnle; Zierfisch-Züchter 1910, 59, Nicolai; Stausch, W. 10, 469 (mit Abb.); Bade, Süsswasser-Aquarium, III. Aufl., Nachtrag I (1911) 23 (mit Abb).; W. 10, 282, 454, 593, 608. Dr. Fritz Reuter, Köln.

Nachrichten des Herausgebers

Trotz rechtzeitiger Bekanntgabe meiner Adresse „Oeynhausen postlagernd" ist eine ganze Anzahl von Briefen, Korrekturen, Vereinsberichten und selbst Paketen irrig nach Magdeburg adressiert worden und nun natürlich mit Verspätung in meine Hände gelangt! Ich gebe daher an diesem Orte meine Adresse **Bad Oeynhausen, Wilhelmstrasse 16**, gültig bis etwa 28. Juni, nochmals bekannt! Dr. Wolterstorff.

Erklärung.

Die Antwort des Herrn Brüning auf die verschiedenen Berichtigungen, die seine Kritik unseres Werkes „Die fremdländischen Zierfische" erfahren hat, war geeignet, weitere Verwirrung in die Liebhaberkreise hineinzutragen (vergl. Bericht des „Triton", Berlin, in „W." Nr. 22 und „Bl." Nr. 23). Es handelt sich gar nicht, wie Brüning angibt, um ein von Regan aufgestelltes neues System, sondern nur — Regan ist bekanntlich Assistent und Mitarbeiter Boulengers — um ein doch wohl im Einverständnis mit diesem von Regan vorgenommenen weiteren Ausbau des Boulenger'schen Systems, das mit Recht auch in den Liebhaberkreisen Eingang gefunden hat und auch unserem Buche in der Hauptsache zu Grunde gelegt werden soll, soweit ein für Liebhaber bestimmtes Werk auf systematische Fragen Rücksicht nehmen kann. Die Aufregung über das „neue System" ist also völlig unbegründet!

Regans öfter erwähnte Arbeit ist übrigens, soweit uns bekannt, in Fachkreisen ohne Widerspruch geblieben, in den „Proc. Zool. Soc. London" z. B. fand sich bis heute keine Erwiderung! Nach Erscheinen der auszugsweisen Uebersetzung in den „Bl." forderten wir einen mit den asiatischen *Anabantidae* wohlvertrauten Hamburger Gelehrten noch besonders zu einer etwaigen Rückäusserung auf, dieselbe unterblieb aber!

Nun kann es ja Ansichtssache sein, ob im vorliegenden Falle eine neue oder ältere Klassifikation den Vorzug verdient. Aber sonst betrachtet man es doch auch in unserer Liebhaberei als einen Fortschritt, wenigstens bei den Artnamen, wenn der neueste, wissenschaftlich festgestellte Name an Stelle eines irrigen oder veralteten bekannt gegeben wird!

Herr Brüning würde korrekter gehandelt haben, wenn er den haltlosen Vorwurf des „groben Fehlers" kurz und bündig mit seinem Irrtum entschuldigt und zurückgezogen hätte! Er hat einfach Regans Arbeit und die Uebersetzung in „Bl." 1910 nicht gekannt!

Dr. Wolterstorff. Dr. F. Reuter.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus".**

Anfängerkursus.

Aus der letzten Sitzung im Anfängerkursus, in welcher die Einrichtung eines Aquariums u. a. m. behandelt wurde, entnehmen wir folgendes: Schon oft hat ein Anfänger durch Misserfolge im Anfang sich abschrecken lassen und die Liebhaberei ganz aufgegeben und es kann nicht Wert genug darauf gelegt werden, dem Anfänger die Grundbegriffe der Aquariumpflege recht warm ans Herz zu legen, um ihn vor Verlust zu bewahren. Das gut bepflanzte Aquarium soll die behagliche Wohnstätte des Fisches bilden und als solche muss es zunächst eingerichtet werden. Sieht man von einer Schicht Erde als Bodengrund ab, so empfiehlt es sich, doch in den meisten Fällen zur Erzielung eines üppigen Pflanzenwuchses wenigstens eine mit Sand vermischte Lehmschicht zu wählen, was dem Anfänger in der ersten Zeit viel leichter schon über Misserfolge im Wachstum der Pflanzen hinweghelfen wird. Hand in Hand mit der Bodenpflege für die Sauerstoff spendenden Pflanzen geht die Frage des Lichtes. Man vermeide nach Möglichkeit das Einfallen von Mittags- und Nachmittagssonne in die in diesem Falle stark veralgenden Aquarien. Neigt das Wasser durch Kalkgehalt oder dergleichen zur Trübung, so verwende man nur abgekochtes Wasser. Erst wenn die Pflanzen genügend eingewurzelt sind, soll man das Aqua-

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

rium mit Fischen besetzen. Wenn das Aquarium einem gut bepflanzten Garten gleicht, dann wird, wenn Licht und Temperaturverhältnisse Pflanzen- und Fischen angepasst sind, an ein Sterben der Fische kaum zu denken sein. Im Anfang hüte man sich vor allen Dingen, das Wasser, welches überhaupt nicht erneuert werden darf, solange es klar bleibt und nicht riecht, zu erneuern. Bei der Wahl der Fische wird der Anfänger gut tun, zunächst nicht gerade unsere einheimischen Fische, die meist sehr sauerstoffbedürftig sind und auch die im Zimmer meist unvermeidliche Erwärmung des Wassers schlecht vertragen, zu berücksichtigen, vielmehr ausländische und hierbei wiederum wohl am besten Labyrinthfische, da eine Verschlechterung des Wassers diese Fische nicht sobald zum Absterben bringen können. Dass der Anfänger sich auch Makropoden in den meisten Fällen beilegt, ist bekannt und gelingt es ihm auch ohne weiteres, Jungfische zu ziehen. Eine eigenartige Beobachtung ist es jedoch, dass die von den Anfängern gezogenen Jungfische infolge unrationeller Aufzucht meist auch „Jungfische", d. h. kleine Fische, bleiben, also verkümmern und hierbei kommt auch in Frage, dass die Bassins zum Züchten in den meisten Fällen zu klein gewählt werden, sodass eine richtige Entwicklung nicht stattfinden kann. Dass das Bassin überhaupt stets der Grösse des Fisches angepasst sein muss, versteht sich von selbst. Ein Hinweis auf die Schädlichkeit der Temperaturschwankungen im Aquarium bildeten nebst einer Vorführung verschiedenster Arten von Labyrinthfischen, wie Makropoden, *Trichogaster lalius*, verschiedener Polyacanthus- und Kampffischarten, sowie des knurrenden Gurami, des gestreiften Gurami und des gepunkten Gurami, endlich *Trichogaster labiosus*, den Schluss des Vortrages.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 2. Juni 1911.

Am 28. Mai ac. fuhren wir nach Tharandt, um die in den weitesten Kreisen bekannte Forellenzuchtanstalt von Rud. Linke daselbst zu besichtigen. In Deuben schlossen sich noch einige Herren des dortigen Vereins „Pfauenauge", an. In Tharandt angekommen, marschierten wir durch das herrliche, an Naturschönheiten so reiche Städtchen, an der Kgl. Forstakademie vorüber durch das Tal nach Edle-Krone zu. Nach einhalbstündigem Marsche erreichten wir die Zuchtanstalt. Herr Linke übernahm selbst die Führung und erklärte uns in liebenswürdiger Weise den Werdegang der Forelle. Zuerst kamen wir in das Bruthaus; da erblickten wir die Behälter mit den Zuchtfischen, weiter gings in den eigentlichen Brutraum, wo wir lange Reihen, terrassenförmig übereinander gebaute Behälter sahen und das Wasser aus einem in den andern floss. Hier zeigte uns Herr Linke zuerst die erbsengrossen, ca. 14 Tage alten Eier, in welchen wir deutlich die Embryonen liegen sahen. Weiter kamen wir zu den erst ausgeschlüpften Jungen, welche wie Fädchen an dem ziemlich grossen Dottersack hängen. Ferner sahen wir 14 Tage alte Jungtiere, welche immer noch am Dottersack zehrten. Dann gings an die verschiedenen Teiche, welche durch eine Einrichtung gegen das völlige Ausfrieren derselben gesichert sind. Zum Schlusse erklärte uns Herr Linke den Versand der Fische und Fischeier, welchen wir gleich beobachten konnten, da ein grösserer Transport zur Bahn expediert wurde. Die Fische werden gewogen und kommen in grosse hölzerne Kübel, welche in der Mitte mit einem halbrunden erhöhten Boden versehen sind, um das Wasser während des Transportes in schaukelnder Bewegung zu halten. Dann wurde ein Sauerstoffbehälter mit Ausströmer eingefangen und Eis auf das Wasser geschüttet, um die Fische etwas zu erstarren, der Deckel wurde geschlossen und der Transport war fertig. — Leider wurden wir infolge Regenwetters gezwungen die Heimreise anzutreten, sodass wir den Plan, Tharandts berühmten Forstgarten, sowie die anderen Sehenswürdigkeiten zu besichtigen, fallen lassen mussten. Herrn Linke danken wir hiermit nochmals für die freundliche Aufnahme und lehrreiche Führung durch sein Etablissement. Zur heutigen Sitzung hatte Herr Starke eine Würfelnatter (*Tropidorsotus tessellatus* Laur.) sowie rote Schnecken zur Versteigerung mitgebracht, welche der Kasse ℳ 1.50. bringen.

Herr Adler berichtet, dass er trotz der vielen Polypen in seinem Aquarium eine Anzahl Stichlinge gross gezogen hat. Zum Schlusse werden ℳ 30.— zum Ankauf von Jungfischen bei Herrn Härtel bewilligt. Dieselben kommen an die anwesenden Mitglieder am 16. Juni ac. zur Verteilung.

W. Pabst.

***Nürnberg. „Heros".**

Ordentl. Sitzung am 18. April 1911.

Bei Eröffnung der Sitzung gedenkt der 1. Vorsitzende mit warmen Worten unserer beiden innerhalb Wochenfrist uns durch den Tod entrissenen Mitglieder, des 2. Vorsitzenden Herrn Friedrich Knauer und des Herrn Magnus Schwab, indem er besonders ihre Verdienste um die Liebhaberei und um den Verein hervorhebt und fordert die Anwesenden auf, sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen zu erheben.

Nach Genehmigung des Protokolls vom 4. April und Bekanntgabe des Einlaufes berichtet Herr Lutz über eine Tümpeltour an den Falznerweiher und Umgebung. Von Aalraupen, die sonst in verschiedenen Tümpeln anzutreffen waren, war nichts zu sehen. Die *Hottonia palustris* fand sich in verschiedenen Gräben reichlich vor; auch *Elalina makropoda* ist stellenweise vorhanden. Froschlöffel war noch nicht sichtbar. Die Larven von allerhand Käfern waren zahlreich zu finden. Das Plankton zeigte wohl infolge der kühlen Witterung noch wenig Lebewesen. Dagegen fand Herr Lutz im Herosweiher eine Unmenge von Kleintieren, hauptsächlich winzige Cyclops vor, die ein ausgezeichnetes Futter für seine Axolotllarven abgaben. Im übrigen ist Herr Lutz bereit, Axolotllarven an Liebhaber abzutreten. Anlässlich des Literaturreferates wird eine Abhandlung, „nervöse Fische", die die Frage erörtert, ob Nervenchock oder Simulation das Verhalten der erschreckten Fische bedingt, lebhaft besprochen. Herr Riegel drückte einem Diamantbarsch, der infolge Erschreckens wie tot umfiel, die abstehenden Kiemen und die Kehle leicht ein und brachte ihn wieder zum Leben, fand ihn aber am nächsten Tage mit dem Kopf in den Sand eingebohrt tot vor. Ein erschreckter Scheibenbarsch ging ihm trotz angewandter Belebungsversuche innerhalb 20 Minuten ein. Herr Sperber teilt mit, dass seine einmal durch irgend einen Zufall in Angst versetzten Pfauenaugenbarsche krampfähnliche Erscheinungen zeigten, sich aber bald wieder erholten. Herr Lutz trat einmal an ein Aquarium, in dem sich Scheibenbarsche befanden, rasch heran, sodass der Behälter erschüttert wurde; die Fische sausten wild in die Höhe und blieben dann plötzlich wie erstarrt stehen, schwammen aber nach einer Viertelstunde wieder ruhig umher. Ein Panzerwels, der aus einem Becken in ein anderes gebracht wurde, sank verblasst und bewegungslos zu Boden und stand gleichsam auf der krampfhaft nach unten gestreckten linken Brustflosse, wobei nur die heftig arbeitenden Kiemen verrieten, dass noch Leben in ihm sei. Nach einem plötzlichen Aufschrecken beruhigte er sich dann allmählich wieder. Ein mit einem Stäbchen berührter Heros fuhr mit unglaub-

licher Schnelligkeit blindlings im Aquarium herum, ohne jedoch irgend welchen Schaden zu erleiden. Herr Bonnenberger hat als sehr empfindsame Fische die Flussbarsche gefunden, die leicht in Schrecken geraten und dann krampfhaft die Kiemendeckel herausspreitzen, die Ellritzen, die an die Luft springen, und besonders die Diamantbarsche, die sich in den Sand zu bohren versuchen. Herr Philippi glaubt, dass der mehr oder weniger starke Elektrizitätsgehalt der Luft bei den beschriebenen Schreckerscheinungen der Fische von Einfluss ist und hält dahingehende Beobachtungen für wünschenswert. Ueber vorzügliche Erfolge in der Enchytraeuszucht berichtet Herr Lutz. Als Behälter benützt er ein mit Lauberde gefülltes Holzkistchen. Die vielfach verwendeten Blumentöpfe hält er für weniger geeignet. Das Futter besteht nur aus Schalen von gekochten Kartoffeln und grünem Salat. Die Anlage muss immer feucht gehalten werden. Dem Einwand des 1. Vorsitzenden, dass durch diese Fütterung wohl keine besseren Erfolge erzielt werden dürften, als durch in Milch geweichte Semmeln begegnet Herr Lutz mit dem Hinweis, dass den Enchytraen in der freien Natur auch keine derartige Nahrung zugänglich sei. Herr Stibor erwähnt, dass er in einem zersprungenen mit einem feuchten Hadern bedeckten Glasaquarium eine gute Enchytraeuszucht unterhalten habe. — Im weiteren Verlauf der Sitzung berichtet der 1. Vorsitzende, dass er im Vereinsweiher Deckelschnecken eingesetzt habe, und ersucht, dieselben unbehelligt zu lassen. — Herr Lutz berichtet, dass die im Unterbürger Weiher vor längerer Zeit angesiedelten Sumpfschildkröten heuer schon mehrfach beobachtet wurden, ein Zeichen, dass diese Reptilien dort ihnen zusagende Lebensbedingungen finden. Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass es sich bei der in der Nähe von Henfenfeld aufgefundenen Schildkröte wohl um ein entlaufenes Stück gehandelt hat, da ausser dieser einzigen keine weitere gesehen wurde. Herr Gruber erinnert an die ihm im Jahre 1901 auf einer Wiese bei Brodswinden entlaufene Schildkröte, die 1907 und dann 1909 noch einmal eingefangen, jedesmal aber wieder freigelassen wurde. — Bei der Besprechung des Vorkommens von Krebsen in verschiedenen Gewässern schildert Herr Stibor in anschaulicher Weise den Krebsfang im Goldbach bei Zergabelshof. — Abgeschlossen werden die Einzeichnungslisten auf das Ichthyologische Handlexikon von Chr. Brüning, ein Buch, das eine längstgefühlte Lücke in der Literatur auszufüllen geeignet ist, sowie auf „Die fremdländischen Zierfische“ von Fritz Reuter, ein Werk, das in seiner einzigartigen Anordnung und in seiner knappen und doch erschöpfenden Uebersichtlichkeit des Textes allgemeinen Anklang findet und nur den einzigen Fehler hat, dass es infolge des billigen Preises leider so wenig Farbtafeln bringen kann. Das Format ist handlich und die Anlage des ganzen Werkes in einzelnen Blättern von Vorteil. Auf diese Weise ist es dem Verlag ermöglicht, die verschiedenen Fische in bunter Abwechslung erscheinen zu lassen. Bei einem Erscheinen in Heft- oder Buchform müsste bei der Ausgabe der einzelnen Hefte das System berücksichtigt werden. Die Abbildungen sind durchweg gut zu nennen. Durch räumliche Trennung der einzelnen Abschnitte ist Platz für Nachträge und Ergänzungen geschaffen, so dass auch durch spätere Eintragungen das ganze Werk auf der Höhe der Zeit bleibt. Die Klassifizierung wird nach Erscheinen des ganzen Werkes an Hand einer Tabelle auch dem Laien möglich sein. — Die Namen der beiden Herausgeber Dr. Fr. Reuter und Dr. W. Wolterstorff bürgen dafür, dass das Werk auch das werden wird, was in dem Prospekt versprochen wurde; an der kräftigen Unterstützung des Verlages wird es auch nicht fehlen.

G. Koch.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea“.**

Bericht der Sitzung vom 5. Mai 1911.

Die Eröffnung erfolgte durch den 1. Vorsitzenden Herrn Born. An Eingängen liegen auf: das vom Verein bestellte „Handlexikon von Brüning“, „Das Süsswasser-Aquarium“ von K. Lampert, eine Probenummer der „Natur“, sowie ein Antwortschreiben des Rektors Schönborn von der Gemeindeschule am Hertzbergplatz, in dem derselbe seiner Freude über die vom Verein geplante Aufstellung eines Schulaquariums Ausdruck gibt. Herr Schönborn schildert den an der von ihm geleiteten Schule tätigen Herrn Lehrer Roland als durchaus gewissenhaft und zuverlässig und entschliesst sich der Verein, nunmehr an dieser Schule sein Aquarium aufzustellen. Liebhaberei: Allgemeine Begeisterung erwecken die in der Nummer 18 der „Wochenschrift“ beschriebenen und abgebildeten *Mesonauta insignis*, eine Cichlidenart, die als besonders friedliebend und brutpflegend geschildert wird. Der Verein beschliesst, sich ein Zuchtpaar dieser Art als Vereinspaar anzuschaffen; als Pfleger wird Herr Born hierzu bestimmt. — Ein Pärchen *Ctenops vittatus* hat uns Herr Marcks mitgebracht, von dem das Männchen seit einiger Zeit eine blaugraue Färbung zeigt; das schöne Rot der Flossen ist vollständig geschwunden. Trotzdem ist dieser Fisch vollkommen munter und frisst gut, ja er treibt sogar nach wie vor das Weibchen. Da keines der anwesenden Mitglieder imstande ist, diese Erscheinung zu deuten, wird angeregt, Herrn Dr. Ziegler um eine eventuelle Aufklärung in dieser eigenümlichen Erscheinung zu ersuchen. — Herr Pape beklagt das Faulen seiner *Riccia*, die anwesenden Mitglieder können ihm aber zu seiner Beruhigung erklären, dass trotz des Faulens einzelner Triebe sich auch immer wieder neue bilden. — Ueber das wenig friedfertige Benehmen eines *Danio*-Männchens berichtet uns Herr Denecke: Als genannter Herr eines Tages an sein *Danio*-Becken trat, entdeckte er zu seinem Entsetzen das Weibchen mit aufgerissenem Leib am Boden liegen und zwar in dem Masse, dass der Laich völlig freilag. Eine Verletzung durch irgend welchen anderen Umstand ist völlig ausgeschlossen und so liefert diese Tatsache einen Beweis dafür, dass es nicht immer Raubfische sein müssen, die einander derartige Verletzungen zufügen. — Anwesend 17 Mitglieder und 2 Gäste.

R. Engewicht.

B. Berichte.

Brooklyn, N. Y. „Aquarium Society“ (Myosotis). Fairchild Building: 702 Fulton Street, near SO. Oxford Street. Meetings second tuesday of each month.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Hierdurch möchte ich Ihnen das Bestehen unseres neuen Vereins: „Myosotis“, Brooklyn, Aquarium Society, anzeigen und sende Ihnen mit dieser Post auch unser Blatt. Wenn Sie so freundlich sein würden und unseren Verein in Ihren „Blättern“ bekannt geben, werden wir Ihnen sehr dankbar sein. Obgleich noch jung, verspricht „Myosotis“ bald der grösste Verein Amerikas zu werden, und er ist der einzige, welcher ein Bulletin herausgibt. Auch sind wir zum Austausch von Fischen und Pflanzen etc. bereit. Mit bestem Gruss von Land zu Land!

Hochachtungsvol'

Dr. Rudolph, C. Lienau, D. D. S.
Brooklyn Aquarium Society.

Wir geben vorstehendes mit herzlichsten Glückwünschen bekannt! Dr. Wolterstorff.

***Elberfeld. „Wasserrose".**

Bericht der Sitzung vom 26. Mai 1911.

Der Vortrag des Herrn Rud. Herbeck wurde verschoben und findet in der nächsten Sitzung nach den Feiertagen statt. Zum Besuche der Düsseldorfer Ausstellung wurden beide Sonntage (25. Juni und 2. Juli) vorgeschlagen und werden feste Abmachungen hierüber in kommender Sitzung getroffen. Die Liste zur Bestellung des Ichthyologischen Handlexikon zirkulierte unter den Anwesenden, doch konnten sich leider nur wenige entschliessen, dasselbe heute schon aufzugeben. Eine weit grössere Begeisterung herrschte unter den Mitgliedern für das neue Werk „Die fremdländischen Zierfische" von Dr. Fritz Reuter. Es liefen noch Nachbestellungen ein, sodass die Abonnentenzahl auf 25 gestiegen ist. Mögen die weiteren Lieferungen sich würdig der ersten anreihen, so wird der Dank der Liebhaber nicht unterbleiben. Zum Schlusse brachte noch ein Mitglied die Futtertümpelfrage in Erwägung und wird beabsichtigt, demnächst einige weitere Tümpel noch für den Verein zu sichern.

Der Vorstand.

Tagesordnungen.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Vereinslokal: Restaurant Otto Katthöfer am Westfalenplatz. Vorsitzender: W. Koblitz, Kronenstrasse 67; Schriftführer: Stadtsekretär J. Schenzer, Wiemelhauserstrasse 180. Versammlung jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Versammlung am 16. Juni 1911, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: Beschlussfassung über Haftpflichtversicherung. Verschiedenes. — Mitglieder, welche Fische an Vereinsmitglieder eintauschen wollen, werden gebeten, Fische mitzubringen.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 13. Juni 1911. ½8 Uhr Vortrag in der Jugendabteilung über Aufzucht lebend geborener Jungfische. ½10 Uhr in der Vereinssitzung Besprechung über die Ausstellung. I. A.: Gellner.

Cöln. „Sagittaria".

Nächste Sitzung am Donnerstag den 15. Juni 1911, abends 9.15 Uhr, im Lokale Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokoll-Verlesung. 2. Eingänge. 3. Vortrag von Herrn Willecke über Pflanzenkultur und ihre Verwertung. 4. Verlosung. 5. Aufnahme neuer Mitglieder. 6. Verschiedenes.

NB. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. Gäste willkommen. J. Müller.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).

Sitzung am Mittwoch den 14. Juni, 9 Uhr abends. Der am 24. Mai wegen Verhinderung des Vortragenden ausgefallene Vortrag „Fremdländische Heuschrecken", findet heute statt. Ferner soll Beschluss gefasst werden über: 1. Beteiligung an der Gründung eines Verbandes rheinisch-westfälischer Aquarien- und Terrarien-Vereine zu Düsseldorf. 2. Desgl. Gründung eines Verbandes der Cölner Aquarien- und Terrarien-Vereine. 3. Besuch des Zoologischen Gartens (Insektenhaus).

Da zu dieser Sitzung der mit uns befreundete Mülheimer Verein seinen Besuch in Aussicht gestellt hat, so ist vollzähliges Erscheinen der Mitglieder Ehrensache. — Gäste willkommen.

Der Vorstand.

Halle a. Saale. „Daphnia".

Nächste Sitzung Freitag den 16. Juni. Wir bitten um zahlreiches Erscheinen der Mitglieder.

Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde". Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vienzenzstrasse 16/18.

Versammlung am 13. Juni, 9 Uhr abends. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Einzahlung der Zeitschriftengelder. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Fragekasten und Verschiedenes. Gäste stets willkommen. A. Schell.

Schöneberg-Berlin. „Argus". Vors. M. C. Finck, Schöneberg-Berlin, Ebers-Strasse 26.

Nächste Sitzung Donnerstag den 15. Juni. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. 5. Vortrag des Herrn Grüttner „Die Zucht und Pflege der Barben". — Gäste willkommen.

Zur gefl. Kenntnis! Für Sonntag den 18. Juni ac., 4 Uhr nachmittags, ist ein geselliges Beisammensein mit Damen in dem schönen, schattigen Garten unseres Vereinslokales in Aussicht genommen und bitten wir um recht rege Teilnahme. — Tische werden natürlich für uns reserviert. Der Vorstand.

Neue Adressen.[1])

Berlin. „Nymphaea alba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.). Sitzung (Jerusalemerstrasse 8, Geheimratskneipe) jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. eines Monats. Briefadresse: M. Reddien, Gross-Lichterfelde 3, Friedbergstrasse 2.

Crefeld. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". V. Wilh. Hecker, Tannenstrasse 51.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

10.—19. Juni 1911: **Wien, „Lotus".** Selbständige Ausstellung in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft, I. Parkring.

15.—19. Juni: **Reichenberg i. B., „Isis".** „Volksgarten".

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".** Im „Deutschen Haus".

25. Juni bis 2. Juli: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien und Terrarienkunde".**

8.—17. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Auf dem „Driessenhof".

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné".**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i. S., „Sagittaria"** im „Deutschen Krug".

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler".** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus".** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris",** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose".** In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** In den Prachtsälen „Alt-Berlin", Blumenstrasse 10.

20.—26. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Hotel „Blauer Engel".

6.—17. September: **Wien, „Vindobona".**

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone."

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 25.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift

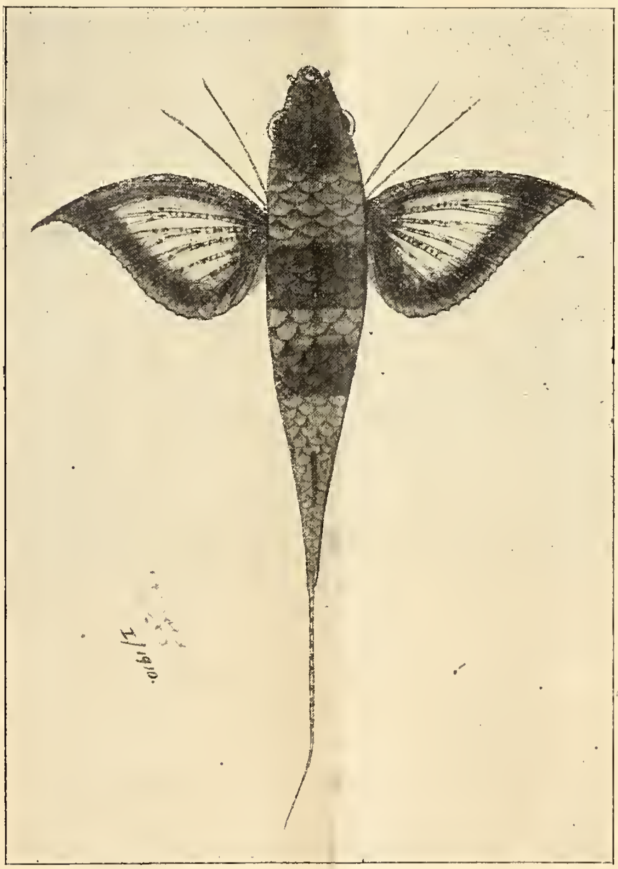
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Weiteres über den Schmetterlingsfisch *(Pantodon Buchholzi* Peters*)*.

Von Joh. Paul Arnold-Hamburg.

Mit einer Abbildung nach einer Originalzeichnung des Verfassers.

Wenn wir uns beim Händler Fische gekauft haben, so werfen wir, bevor wir den Deckel der Transportkanne schliessen, noch einen Blick in diese, um uns zu überzeugen, ob die gekauften Fische auch vollzählig vorhanden sind und sich gesund und munter erweisen; sind wir mit unseren Schätzen dann im Hause angelangt, und haben den Deckel der Kanne geöffnet, so versenken wir unwillkürlich wieder unsere Blicke in die Kanne, um zu sehen, ob auch alles noch am Leben ist, erst dann nehmen wir die Ueberführung der Tiere in die bereitgehaltenen Aquarien vor. In beiden Fällen sehen wir die Fische von oben. Die meisten Fische zeigen in der Rückenansicht nur wenig Verschiedenheiten, der eine ist schmäler, der andere breiter, dieser hat ein spitzes Maul, jener ein stumpfes, auch an der Färbung lassen sich kaum wesentliche Unterschiede erkennen, denn fast durchweg ist der Rücken dunkel gefärbt, zumeist ohne Zeichnungen, namentlich wenn die Fische in der Transportkanne sich im Zustande der Aufregung befinden, und nur ein sehr geübtes Auge vermag die einzelnen Arten zu unterscheiden. In unseren Aquarien sehen wir die Fische für gewöhnlich von der Seite, wobei wir die Familien-, Gattungs- und Artenunterschiede leicht zu erkennen vermögen, deshalb sind auch bei fast sämtlichen Abbildungen die Fische von der Seite dargestellt und nur ganz ausnahmsweise finden wir den Fisch selbst oder einzelne Teile, aus einer anderen Perspektive gesehen, abgebildet.



Pantodon Buchholzi Pet., Schmetterlingsfisch, von oben gesehen.
Originalzeichnung von P. Arnold.

Unsere Aquarien sind so eingerichtet, dass wir die Fische in der Seitenansicht vor Augen haben, zur Betrachtung von oben liegt auch keine Veranlassung vor und selbst wenn man seine Pfleglinge einmal aus der Vogelperspektive sehen will, so ist das keineswegs leicht, denn ein gesunder Fisch verschwindet sofort in der Tiefe, sobald man sich mit dem Kopfe über das Aquarium beugt und lässt sich sobald nicht wieder sehen. Aber unter unseren Aquarienfischen gibt es auch Ausnahmen, die sich in der Rückenansicht ebenso vorteilhaft präsentieren wie von der Seite und zu diesen Ausnahmen gehört

unser *Pantodon Buchholzi*, der Schmetterlingsfisch!

Mit Recht wundert sich daher der Verein „Wasserrose", Cöln, dass dieser Fisch bisher nur von der Seite abgebildet wurde, während erst die Ansicht des Fisches von oben die Bezeichnung „Schmetterlingsfisch" rechtfertige. Ich möchte dazu bemerken, dass ich mich bei meiner ersten Beschreibung dieses Fisches in „Wochenschrift" III No. 40/41, 1906, lediglich durch die Ansicht des *Pantodon Buchholzi* von oben bestimmen liess, ihm den Namen „Schmetterlingsfisch" beizulegen, denn der Vergleich des Fisches mit einem Schmetterlinge wird allen denen begreiflich erscheinen, die den Fisch zum ersten Male aus der Vogelperspektive sehen, wie ihn die beifolgende Abbildung wiedergibt. Herr Walter Köhler, der den *Pantodon* fast gleichzeitig mit mir in den „Blättern" 1906, Heft 40, Seite 395—396 beschrieben hat, nennt ihn ebenfalls den Schmetterlingsfisch, ohne dass wir uns über diese Bezeichnung verständigt hätten, er ist also zu demselben Vergleich gekommen!

Ich muss gestehen, dass ich meine *Pantodon* ebenso gern und häufig von oben beobachte als von der Seite, und dass ich durch den eigenartigen Anblick der Tiere mit dem wundervollen Flossenwerk, den eleganten Bewegungen und dem Farbenspiel immer wieder aufs neue begeistert werde. Natürlich gehört Ruhe dazu, die ja jeder Fischliebhaber in höchster Potenz besitzen sollte. Ich hebe die das Aquarium bedeckende Glasscheibe vorsichtig ab, aber die *Pantodon* haben die Bewegung doch bemerkt und sind in die unteren Wasserschichten geflüchtet, um jedoch bald darauf langsam oder auch mit einer ganz flinken Bewegung wieder an der Oberfläche zu erscheinen. Sie sind vollständig einfarbig, ganz matt grüngrau ist der Rücken und die flügelartigen Brustflossen sind durchsichtig hell ohne jegliche Zeichnung, nur auf dem ersten Stachel und auf den Strahlen der Brustflossen sind in Zwischenräumen kleine schwarze Striche und Fleckchen sichtbar. Sobald die Tierchen aber zur Ruhe gekommen sind, ändert sich das Bild. Der Rücken wird dunkelgraugrün und es erscheinen zwei dunkle Bänder, wie sie in der Abbildung wiedergegeben sind. Oftmals erscheint der Rücken aber auch durch eine gerade Längslinie in zwei Hälften geteilt, dann reichen auf der einen Seite die dunklen Bänder nur bis zu dieser scheinbaren Mittellinie, während auf der anderen Seite nicht die Spur einer Bänderzeichnung zu bemerken ist. Für gewöhnlich sind auch die flügelartigen Brustflossen rings von einem breiten schwarzen Band eingefasst, welches ein farbloses durchsichtiges Mittelfeld umschliesst. Durch diese eigenartige Zeichnung wird die Aehnlichkeit mit einem Schmetterlingsflügel noch erhöht, denkt man sich dabei den Körper des Fisches um die Hälfte verkleinert, so haben wir in der Form einen unserer Nachtschwärmer z. B. den Ligusterschwärmer vor uns. Die beiden ersten nach vorne gerichteten Strahlen der Bauchflossen sind sichtbar, wohingegen die beiden anderen durch die Brustflossen verdeckt werden.

In der Dämmerung und während der Nacht sieht man die *Pantodon* in Bewegung, dann schwimmen sie an den Aquarienscheiben auf und nieder, wobei die Brustflossen flügelartig bewegt werden, oftmals sieht man sie auch mit angelegten Brustflossen durchs Wasser gleiten und wie ein Schmetterling mit ausgebreiteten Flügeln nach der Oberfläche des Wassers schweben. Damit die Fische in ihren Bewegungen nicht behindert werden, reichen in ihrem Aquarium die Unterwasserpflanzen (*Ludwigia*) nur bis zur halben Wasserhöhe. Man könnte wohl auch die Pflanzen ganz fehlen lassen, aber ein unbepflanztes Aquarium macht keinen guten Eindruck und auch um das biologische Gleichgewicht im Aquarium zu erhalten, bepflanze man spärlich mit niedrigen breitblättrigen Pflanzen. Einige *Pistien* oder auch kleinere *Nymphaeen* sind angebracht, da der *Pantodon* sich während des Tages gerne unter deren Blättern aufhält, um sich, namentlich im Sommer vor grellem Licht zu schützen.

Trotz der Schwierigkeit der Haltung in Bezug auf die Fütterung, sollte dem *Pantodon Buchholzi* seitens der Fischliebhaber das grösste Interesse entgegengebracht werden, winkt doch noch die Möglichkeit sich durch Zuchterfolge nicht nur in der Liebhaberwelt, sondern auch bei der Wissenschaft einen unsterblichen Namen zu machen.

Ende März 1911.

Zehn Jahre Aquarienliebhaber.

Plauderei von Joh. Paul Arnold, Hamburg.
Mit 1 Originalaufnahme von H. Ehnle
und mehreren Abbildungen des Verfassers.

(Fortsetzung aus No. 18).

„Es wächst der Mensch mit seinen höheren Zwecken", dieses Sprichwort konnte ich auf

mich und meine Liebhaberei anwenden, denn schon im Januar des darauffolgenden Jahres sah ich mich im Besitze eines Paares Makropoden und eines weiteren heizbaren Aquariums. Mit den Makropoden hatte ich anfangs wenig Glück, zuerst hatte ich ein zu altes Männchen, welches zwar schön gefärbt, aber sehr träge war und sich um seine bessere Hälfte überhaupt nicht bekümmerte, dann hatte ich im Tausch für dieses von Knöppel ein jüngeres Männchen erhalten, welches aber derartig rauhbeinig war, dass das Weibchen sich vor ihm nicht retten konnte und schon am folgenden Tage halbtot im Aquarium lag, bis ich schliess-gestellt wurden, und damit sah ich mich vor die Notwendigkeit gesetzt, meinen Bestand um ein weiteres Aquarium zu vermehren, so dass ich nun schon vier Aquarien besass und zwar drei heizbare und ein Kaltaquarium.

Das Nächstliegende für mich wäre wohl der Eintritt in einen unserer Hamburger Aquarienvereine gewesen, den mir Knöppel auch vorschlug, aber ich bin kein Freund von Vereinen und wollte mir auch keinerlei Zwang in meiner Liebhaberei auferlegen, deshalb hielt ich mich den Vereinen fern; später habe ich mich allerdings einmal breitschlagen und mich in einem Vereine aufnehmen lassen, aber nur eine



Abbild. 4. *Heterogramma corumbae Eigenm. & Ward.*, rechts Männchen, links Weibchen.
Zeichnung von P. Arnold. (Aus „Blätter“ 1909).

lich ein passendes Pärchen gefunden hatte, welches auch nach einigen Wochen zur Fortpflanzung schritt, die mich in ihren gesamten Phasen geradezu begeistert hatte.

Im Februar 1902 machte ich die Bekanntschaft des Herrn Gossler, welcher damals die grösste Sammlung lebender ausländischer Fische in Hamburg besass. Jeden Sonntag war ich kürzere oder längere Zeit bei ihm, um seine Schätze zu besichtigen und meine Studien zu machen. Seine Anlage liess ich mir bis auf einige Details, vorbildlich dienen. Von Herrn Gossler erhielt ich gleich beim ersten Besuche ein Pärchen *Girardinus caudimaculatus*, unter welchem Namen diese Fische mir damals vor-

Versammlung besucht und darauf meinen Austritt wieder sofort angemeldet. Ich war egoistisch genug, um mir zu sagen, dass ich diejenigen Herren, von denen ich lernen und die mir Vorteile bieten konnten, selbst aufsuchen musste und dass diejenigen, die etwas von mir begehrten, mich besuchen konnten, mein Haus stand ihnen jederzeit offen.

Bei Herrn Gossler sah ich auch die Fachzeitschriften „Natur und Haus“ und die „Blätter“, die ich, wie er mir sagte, haben müsste, um auf dem Laufenden zu bleiben, weshalb ich auch auf beide Zeitschriften abonnierte, nachdem ich „Nerthus“ schon seit einiger Zeit durch meinen Vater erhalten hatte. Um mich

weiter auch wissenschaftlich auszubilden, — denn ich nahm die Liebhaberei sehr ernst, hatte ich doch bald herausgefunden, dass der Sache eine grosse Zukunft beschieden sein müsse und dass dem eifrigen Liebhaber hier ein grosses Feld erfolgreicher Tätigkeit offen stehe, — besuchte ich häufiger unsere Stadtbibliothek und vertiefte mich dort in die vorhandenen Fischwerke; auch fing ich damals schon an, mir selbst Fachliteratur anzuschaffen. In jene Zeit fiel auch meine Bekanntschaft mit Herrn W. Schroot, Hamburg, der mir als Autor verschiedener Abhandlungen über Fische nicht ganz fremd war. Seine reichen praktischen Erfahrungen als Fischpfleger und seine wissenschaftlichen Kenntnisse, mit denen er mir in liebenswürdigster Weise zur Seite stand, waren von grossem Vorteil für mich und unser freundschaftlicher Verkehr gestaltete sich zu einem sehr lebhaften.

Auf der beschrittenen Bahn ging es nun weiter, ich sah bei meinen Besuchen bei Stüve, Knöppel und anderen hiesigen Händlern, deren Bekanntschaft ich im Laufe der Zeit machte, alle möglichen exotischen Fische, die ich mir zulegte, und bald hatte ich eine ganze Anzahl von Arten in Pflege, die in 14 kleineren Aquarien untergebracht waren, denn fast jede neue Art, die ihren Einzug bei mir hielt, machte, sofern ich Zuchtversuche damit machen wollte, die Anschaffung eines neuen Aquariums zur Notwendigkeit. Ausser der Heizung und der sachgemässen Einrichtung der Aquarien, hatte ich mein besonderes Augenmerk auf die Fütterung meiner Lieblinge gerichtet und kam im Laufe der Zeit zu der Ueberzeugung, dass nur natürliches Futter die Tiere dauernd in guter Verfassung erhalten könnte. Anfangs ging ich selbst auf die Futtersuche, holte mir Daphnien, Cyclops, Wasserasseln, Mückenlarven und was sonst das Wasser an Futtertieren noch birgt; auch Regenwürmer, die ich grösseren Fischen mit Vorliebe verfütterte, sammelte ich in grösseren Mengen. Nach einiger Zeit aber fand ich heraus, dass ich meine Zeit besser verwerten konnte und dass die persönliche Heranschaffung des Futters mir ebensoviel Kosten, oftmals noch mehr, verursachte, als wenn ich mir das lebende Futter ins Haus bringen liess. Die betreffenden Futterlieferanten hatten ihre guten Fundstellen, die sie natürlich geheim hielten, waren mit den besten Fanggeräten ausgestattet und lieferten mir ungleich mehr, als was ich oft nach stundenlangem Tümpeln mit nach Hause brachte. Immerhin war die eigene Futterbeschaffung für mich sehr belehrend gewesen, denn ich wusste, wo und unter welchen Verhältnissen die Tiere lebten und studierte an der Natur. Auf diese Weise wurden mir auch viele Fehler klar, die ich gemacht hatte und ich wurde auf die natürliche Anlage meiner Aquarien immer mehr hingeführt, sollten diese doch einen Ausschnitt aus der Natur der Gewässer in möglichster Treue wiedergeben. Während ich in der ersten Zeit alle Exkremente der Fische sowie Futterreste fast täglich mittelst Saughebers entfernt hatte, liess ich jetzt die Aquarien möglichst unberührt, denn die Wechselbeziehungen zwischen Tieren und Pflanzen im Aquarium waren mir bald klar geworden und ich konstatierte, dass die Pflanzen sich weit besser entwickelten, seitdem ich nicht mehr mit dem Saugheber ängstlich hinter den Fischen stand. Für die Futtermenge hatte ich bald das richtige Mass herausgefunden, so dass Futterreste fast niemals vorhanden waren, namentlich in Bezug auf die Verfütterung lebender Daphnien wurde ich sehr vorsichtig, denn es war mir verschiedentlich passiert, dass diese Kruster in dem warmen Wasser schnell abgestorben waren und dann durch ihre Verwesung das Wasser verpestet hatten.

Der Winter 1902/3 machte mir hinsichtlich der Futterbeschaffung viele Sorgen, da ich oftmals weder durch Geld noch durch gute Worte lebendes Futter erhalten konnte. Da musste ich denn zu geschabtem rohen Rindfleisch meine Zuflucht nehmen, und nur diejenigen Fische, welche trotz Hungers das Fleisch hartnäckig verschmähten, in erster Linie meine Scheibenbarsche, bekamen gelegentlich einige Daphnien oder ein Stückchen Regenwurm. Damals gab es im Handel noch keine roten Mückenlarven während des ganzen Winters, die uns jetzt aller Futtersorgen überheben.

Ich hatte vom Anfang an alle Kosten, welche mir meine Aquarienliebhaberei verursachte, aufgeschrieben und fand am Schlusse des Jahres, dass nur ein Posten Ausgaben vorhanden waren, denen keinerlei Einnahmen gegenüberstanden. Die Neuanschaffung so vieler Aquarien und Fische, die teuren Heizungskosten, die Futtergelder, Fachzeitschriften und was sonst alles drum und dran hing, dieses liess mir doch die Liebhaberei als sehr kostspielig erscheinen und als berechnender Kaufmann dachte ich darüber nach, auf welche Weise ich zum Wenigsten einen Teil dieser

Kosten decken konnte. Zunächst trachtete ich, die von mir gezüchteten Fische an den Mann zu bringen und fand im Frühjahr, als die „Saison“ wieder begann, auch einige Händler, die mir die Nachzucht zu verhältnismässig guten Preisen abnahmen. Doch auch das befriedigte mich noch nicht, ich hatte in meiner Jugend das Beobachten gelernt und verstanden, das was ich beobachtet hatte, auch wiederzugeben, auch im Zeichnen nach der Natur war ich nicht der Schlechteste gewesen und so wollte ich denn in meiner Liebhaberei meine Kenntnisse und Fähigkeiten verwerten. Hans Stüve und auch Herr Schroot rieten mir, meine Beobachtungen in den Fachzeitschriften zu veröffentlichen, und ich begann mir zu diesem Zwecke Aufzeichnungen zu machen. Ich hatte mir fest vorgenommen etwas besonderes zu leisten und nicht nur die Sucht nach schnödem Mammon, sondern vor allem der Ehrgeiz war die Triebfeder auf der eingeschlagenen Bahn vorwärts zu streben. (Fortsetzung folgt).

Der Futtertümpel.

(Als Anleitung für Anfänger).

Von Carl Aug. Reitmayer, Wien.

(Mit 2 Originalaufnahmen von Jos. Klemencic).

(Schluss).

Solche Tümpel können wir überall auf unseren Spaziergängen in Wäldern und Auen antreffen. In Auen mit ihrem Wasserreichtum besonders. Hier sind sie einige Monate lang mit Wasser gefüllt, das allmählich verdunstet oder vom Boden aufgesogen wird und liegen die übrige Zeit des Jahres hindurch trocken. Als Typus eines solchen Krustazeentümpels kann ich meinen Lesern einen im Bilde vorführen. Ich will ihn mit einigen Worten charakterisieren. Er befindet sich im Wiener Prater, bekanntlich einem herrlichen im Weichbild der Kaiserstadt gelegenen grossen Augebiet; ist daselbst am Rande eines toten Donauarmes, dem Heustadelwasser, gebettet, von dem er nicht direkt, sondern im Wege der Kommunikation das Wasser erhält. So wie in dem genannten stagnierenden Donauarm im Frühjahr das Wasser zu steigen beginnt, sickert auch vom Grunde des Tümpels Wasser empor, bis es ihn ganz erfüllt; es behält dann mit dem Hauptwasser stets gleiche Standhöhe, d. h. fällt und steigt mit diesem. Nur bei jäher Schneeschmelze und nach heftigen anhaltenden Regengüssen, die gewöhnlich in den Donauniederungen Ueberschwemmungen im Gefolge haben, und auch die vielen kleinen Gewässer des Praters rasch zum Steigen bringen, schwillt auch das erwähnte Heustadelwasser plötzlich an, geht über seine Ufer hinaus und ergiesst sein Wasser auch in den Tümpel, ihm so auf direktem Wege Wasser zuführend.

Kaum ist durch die aufsteigende Nässe das Erdreich im Tümpel feucht geworden, so beginnt auch ein spärlicher Pflanzenwuchs sich zu zeigen. Aus dem kurz vorher noch ganz trocken und kahl daliegenden Boden spriessen kleine Blattkeime von Froschlöffel, schiessen Riedgrashalme empor und zieht sich der Rasen vom Ufer langsam gegen die Mitte. Winterknospen von Tausendblatt, die zufällig dahineingekommen, entwickeln sich und an der Oberfläche des Wassers zeigen sich die ersten Wasserlinsen.

Und gleich mit dem Wasser kommt auch tierisches Leben zur Entfaltung. Da erwacht, was alles unter der weichen Schneedecke im modernden Laube Winterschlaf gehalten, kommen hervor Spinnen, Asseln und Milben, Larven und Käfer aller Art, dazwischen verschiedene Schnecken u. dgl. m. Vor allem aber sind es die Muttertiere von Cyclops, Daphnien und Cypris, alles kleine Kruster, die sich so schnell vermehren, dass bald der ganze Tümpel von ihnen in mehreren Generationen erfüllt ist. Das ist dann das richtige Futter für unsere Fischbrut. Wohl sieht man unter dieser pelagischen Tierwelt noch anderes, wie die glashellen Larven der Büschelmücke, die charakteristischen an der Oberfläche des Wassers hängenden Larven der Stechmücke, hauptsächlich aber bleiben Krustazeen der Inhalt des Tümpels.

Naht der Sommer heran mit seinen heissen Tagen, wo die Erde gierig jedes Wassertröpfchen aufsaugt, wo die Niederschläge aber immer spärlicher werden, dann verschwindet in unserem Tümpel auch allmählich das Wasser wieder, bis eines Morgens auch der letzte Rest dahin ist und der Tümpel wieder völlig trocken liegt. So zeigt ihn das andere Bild. Dann kommt zum Vorschein, was als Bodenschicht am Grunde desselben sich findet, moderndes Laub, verfaulende Pflanzenreste, Reisig und dünnes Leseholz, wie es vom Wind hineingetragen wurde.

Der Herbst vergeht, der Winter bricht herein und deckt mit Schnee den Tümpel zu und Frühling muss es erst wieder werden, bis abermals Wasser im Tümpel sich zeigt.

Aus derartigen Wässern, die, wie man sieht, keine Fische enthalten und nur zeitweise den Besuch von Unken und Fröschen und Salamandern erhalten, kann man ohne Gefahr für seine Fischbrut Krustazeen holen. Vorsicht ist aber trotzdem geboten.

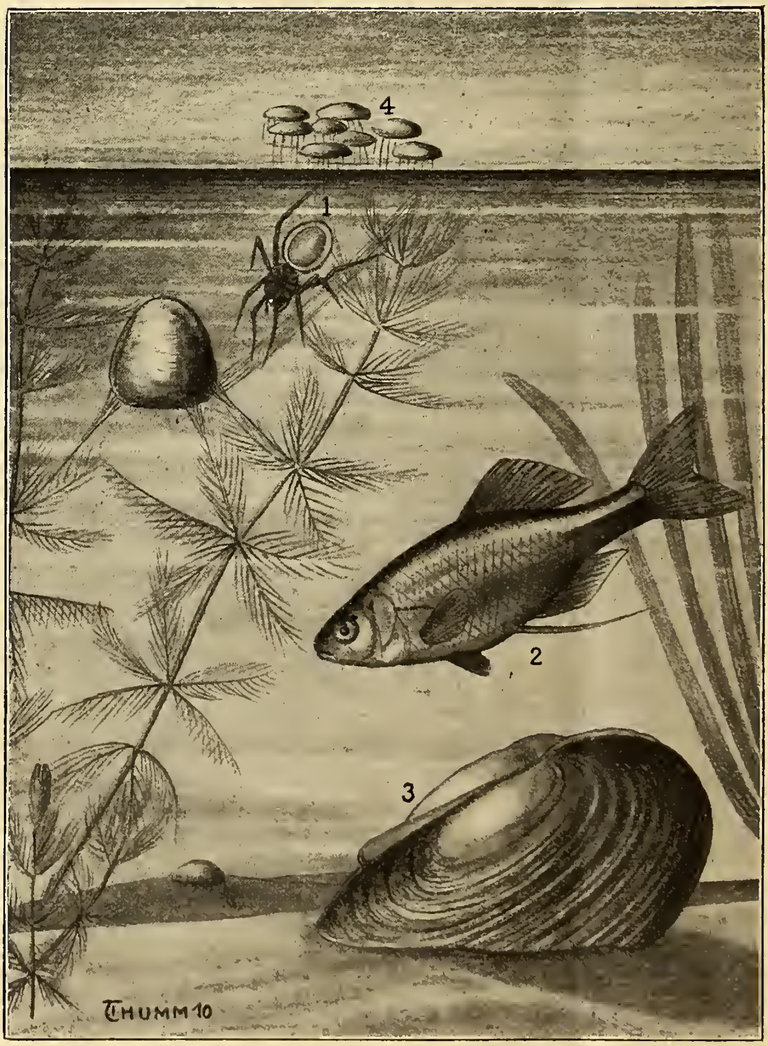
Für Anfänger habe ich diese Zeilen gedacht; ich kann jedoch die Bemerkung nicht unterdrücken, dass, wer mit dem Futterfang nicht recht umzugehen weiss, oder wer in der Sache ganz Neuling ist, besser tut, sich bei einem erfahrenen Freunde Rats zu erholen, anstatt auf eigene Faust zu versuchen. Denn nirgends, glaube ich, sind Winke und Ratschläge so erwünscht und ist Anleitung und Unterweisung so von nöten als bei der Aquarienpflege, will man sich nur halbwegs vor Schaden bewahren.

Das sollen nur einige Bemerkungen über den Futtertümpel im allgemeinen sein; in einem zweiten Aufsatz will ich näher darauf eingehen und auch über den Fang, den Transport und die Verfütterung der Krustazeen einige Worte verlieren.

Die *Cypriniden.*[1])

Von E. E. Leonhardt.

Ein äusserst dankbares Feld für unsere Betätigung eröffnet sich, wenn wir zu den Karpfenähnlichen (*Cyprinidae*) übergehen, die in ihren heimischen Formen mit wenigen Ausnahmen für das Aquarium geeignet sind, wenn sie auch nicht alle gleich empfehlenswerte Pfleglinge sind. Sehen wir vom Karpfen (*Cyprinus carpio* L.) und der Karausche (*Carassius vulgaris* Nilss.) ab, die zwar ausdauernde Aquarienbewohner sind, aber nie im Becken zur Fortpflanzung schreiten und auch sonst nichts des Interessanten bieten, so ist die aus China stammende Karausche, der Goldfisch (*Carassius auratus* Bleek.), ein Fisch, der ob seiner Farbenpracht eine Zierde jedes Aquariums ist. Die weiss, gelbrot, blutrot oder schwarz gefärbten und gefleckten Tiere beleben das Wasser so ausserordentlich, sind so bescheiden in ihren Ansprüchen, dass es wirklich zu bedauern ist, wenn sie heute etwas aus der „Mode" gekommen sind. Hat man ein grösseres Aquarium zur Verfügung und bringt dessen Wassertemperatur auf 20—25 Grad C., so kann man im Mai bis Juni auch das Ablaichen beobachten, dem ein energisches Treiben der Weibchen seitens der Männchen vorangeht. Die an Wasserpflanzen haftenden Eier werden mit diesen herausgenommen und in besonderen Becken mit gleicher Wassertemperatur zum Ausschlüpfen gebracht. Ich will nicht der Pflege und Zucht jener absonderlichen Missgestalten das Wort reden, wie sie die Chinesen aus dem wohlgeformten Goldfisch gezogen haben und wir sie heute als



1. Wasserspinne *(Argyroneta aquatica)*. 2. Bitterling *(Rhodeus amarus)* ♀ mit Legeröhre. 3. Malermuschel *(Unio pictorum)*. 4. Kleine Wasserlinse *(Lemna minor)*.
Zeichnung von Joh. Thumm. (Illustrationsprobe aus Leonhardt, das Süsswasseraquarium).

[1]) Textprobe aus dem trefflichen Werkchen Leonhardt, Das Süsswasseraquarium. Naturwissenschaftl. Wegweiser. Serie A. Bd. 23. Verlag Strecker & Schröder, Stuttgart (1911). Preis broch. 1 *M*.

Schleier-, Eierfisch, Teleskopauge, Himmelsgucker kennen, obgleich diese Tiere schon um deswillen unsere ganze Aufmerksamkeit erregen müssen, weil sie zeigen, bis wie weit die Natur dem gewalttätigen Eingreifen des Menschen unter gewissen Umständen nachgeben kann. Ich gedenke hierauf später in einer besonderen Arbeit einzugehen.

Eine farbenprächtige Karpfenart ist die Elritze unserer Bäche (*Phoxinus laevis* Ag.), die, einmal an stehendes Wasser gewöhnt, sich darin recht gut erhält und so zahm wird, dass sie Fliegen aus der Hand frisst.

Ein Prachtfisch in jeder Hinsicht ist unser Bitterling (*Rhodeus amarus* Ag.), der es sowohl hinsichtlich seiner Schönheit als im Hinblick auf die Eigenart der Brutpflege mit jedem ausländischen Fisch aufnimmt. Das weibliche Tier bringt nämlich mit Hilfe einer zur Laichzeit sich stark verlängernden Legeröhre die Eier in die Atemhöhle der Fluss- oder Teichmuscheln (*Unionidae*), von wo aus die Jungfische das freie Wasser gewinnen. Dafür rächt sich die Muschel, indem sie die eigenen Jungen zwar in ihren Kiemen ausschlüpfen lässt, sie dann aber ausstösst. Die junge Muschel lässt nun einen Byssusfaden im Wasser flottieren, bleibt dieser an einem zufällig vorüberschwimmenden Fische hängen, so klettert die Muschel an ihm empor und beginnt auf der sie überwuchernden Fischhaut ein 2—3 Monate währendes Schmarotzerleben (als sogenanntes *Glochidium*). Zur erfolgreichen Bitterlingszucht sind also lebende, nicht zu grosse Muscheln der gedachten Arten in das Aquarium zu bringen; da diese aber den Boden durchpflügen und das Wasser stark trüben, sperrt man die eine Aquarienhälfte mit einem quer gestellten Glasstreifen ab und füllt den mit Muscheln zu besetzenden Teil nur mit Sand auf. Tote (dauernd klaffende) Muscheln sind schleunigst zu entfernen, da ihre Fäulnis das Wasser verpestet.

Gern hält man im Aquarium ferner den silberstrahlenden Ukelei (*Alburnus lucidus* Heck.), die Alandblecke (*A. bipunctatus* L.) und das Moderlieschen (*Leucaspius delineatus* v. Sieb.); auch die beiden Peitzgerarten (*Misgurnus fossilis* Lacep. und *Cobitis taenia* L.) sind gern gesehene Gäste; jedoch empfehlen sich nur kleinere Tiere von ihnen, da sie sich gern in den Sand einwühlen und Wassertrübungen verursachen. Der Schlammpeitzger (*C. fossilis*) ist seiner Darmatmung wegen interessant, sie befähigt ihn, auch in sehr schlammigem und unreinem Wasser lange Zeit auszuhalten. Er nimmt atmosphärische Luft von der Wasseroberfläche auf, verschluckt sie und stösst aus dem After die abgeschiedene Kohlensäure in grossen Blasen aus. Ob es richtig ist, dass er durch lebhaftes Umherschwimmen den bevorstehenden Witterungswechsel anzeigt, ist noch nicht zweifelsfrei nachgewiesen. Wahrscheinlich ist der bei schwülem Wetter, besonders bei Gewitterneigung eintretende Sauerstoffschwund im Wasser die naheliegende Ursache der Unruhe, das Tier muss dann eben atmosphärische Luft aufnehmen und dazu an die Oberfläche kommen. Die Schmerle (*Nemachilus barbatula* L.) ist wegen ihres Sauerstoffhungers wenig zur Pflege im Aquarium geeignet.

Allerlei aus dem Vipernterrarium.

Von Rudolf Schweizer, Basel.

III.

Ueber die Bisswirkung von Vipern und überhaupt Giftschlangen gegenüber ungiftigen Schlangen habe ich im Laufe der letzten Jahre einige Beobachtungen gemacht, die, wenn sie im wesentlichen auch nichts neues bringen, immerhin für diesen und jenen von einigem Interesse sein dürften.

Ungiftige Nattern, z. B. Ringel- und Würfelnattern, starben nach dem Biss von Sand- oder Aspis-Vipern regelmässig ziemlich schnell, oft unter krampfartigen Erscheinungen. Unter sonderbaren Umständen verendete eine grosse, über meterlange Eidechsennatter (*Coelopeltis monspessulana* Hermann) an dem Biss einer der genannten Vipern. Am Morgen war das Tier noch gesund und munter; mittags, als ich nach Hause kam, lag es langausgestreckt, zum Teil auf dem Rücken liegend, im Terrarium, das ausserdem noch zwei Sandottern und fünf Aspisvipern beherbergte. Den Vorgang des Beissens selbst konnte ich also nicht beobachten. Dennoch konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass die Eidechsennatter von einer der Ottern gebissen war; was sonst hätte den so plötzlich veränderten Zustand des Tieres herbeiführen können? Wahrscheinlich hatte die grosse und lebhafte Natter durch ihr ewiges Umherkriechen den Zorn der ruheliebenden Vipern erregt. Die erstere war nun aber nicht tot, wie ich zuerst glaubte. Als sie aus dem Terrarium genommen wurde, war sie ziemlich steif und völlig bewegungslos. Ich legte sie

auf ein Fensterbrett und suchte nach etwaigen Verletzungen, konnte aber nichts derartiges finden. Dagegen schienen die Strahlen der mittäglichen Sommersonne, denen das Gesims z. T. ausgesetzt war, die Lebensgeister des Tieres wieder anzuregen. Ganz langsam, ohne zu züngeln und ohne den Kopf von der Unterlage zu erheben, kroch die Natter umher; es war so eine Art schlaftrunkenes, bewusstloses Vorwärtsgleiten. Dieser Zustand hielt den ganzen Nachmittag an. Noch abends sechs Uhr gab das Tier bei Berührung Lebenszeichen von sich und „ging um“. Ueber Nacht brachte ich die Schlange in ein besonderes Terrarium, das ich zum Ueberfluss noch ein wenig heizte; am folgenden Morgen war aber die Eidechsennatter, die ich über ein Jahr lang gepflegt und erfolgreich überwintert hatte, tatsächlich tot.

Das Gift wirkte in diesem Fall also nur langsam. Dagegen wurde eine kleinere, nur etwa 80 cm lange Eidechsennatter mit einer Viper (*Vipera aspis* Linné) rasch fertig. Die Natter hastete einer Zauneidechse nach, erwischte dabei eine etwa 60 cm lange Viper gerade ungefähr in der Mitte des Körpers und kaute in der bekannten Weise mehrere Minuten lang an ihr herum. Die Otter, allerdings ein nicht besonders kräftiges Exemplar, wehrte sich nicht, sondern suchte nur zu entfliehen; aber schon in drei oder vier Minuten gab sie kein Lebenszeichen mehr von sich. Vom Verschlingen wollte nun die Eidechsennatter aber nichts wissen, sondern sie liess die tote Schlange los und packte mir nichts dir nichts eine Sandotter (*Vipera ammodytes* Linné), die daneben lag. Da ich damals aber nur zwei solcher besass, verscheuchte ich den Meuchelmörder schleunigst und nahm die *Aspis* aus dem Behälter heraus; sie war und blieb tot.

Gegen ihr eigenes Gift scheinen die Vipern immun zu sein. Wenigstens spricht die folgende Beobachtung dafür, die mein Bruder und ich vor einiger Zeit auf einer Otternjagd machten. Eine grosse (gegen 70 cm lange) Aspisviper biss sich, als sie mit einem Spazierstock gegen die Erde gedrückt und auf diese Weise am Entfliehen verhindert wurde, in ihrer Wut mehrmals (ich glaube dreimal) hintereinander in die hintere Hälfte ihres eigenen Körpers. Trotzdem die Bisse so kräftig waren, dass das Tier jedesmal sekundenlang mit den Zähnen hängen blieb und sie nur mit Mühe wieder losreissen konnte, zeigten sich doch keinerlei nachteilige Folgen im Befinden der Viper.

Was die gegenseitige Immunität oder Nicht-Immunität der Vipern unter sich anbetrifft, so habe ich darüber bis jetzt nur eine einzige Beobachtung gemacht, die sich wieder auf Sandotter und Aspisviper bezieht. Ein Exemplar letzterer Art verendete nach dem Biss einer Sandviper innerhalb einer Viertelstunde. Dabei ist aber zu bemerken, dass es sich um eine ganz junge, kaum 30 cm lange Aspis handelte, während die Sandotter mehr als doppelt so lang war. Wäre das Grössenverhältnis der beiden Tiere ein anderes gewesen, d. h. wäre die Viper gleich gross oder grösser gewesen als die Sandotter, so würde der ersteren der Biss möglicherweise gar nichts geschadet haben, da die beiden Arten ja so nahe verwandt sind.

Das Schulvivarium.

Zur Würdigung des Schulaquariums.

Von Kurt Hartlich, Dresden.
Mit Aufnahmen von Dr. E. Bade, P. Unger u. a.

(Schluss aus No. 22).

In gleicher Weise nehmen die Muscheln durch ihren eigenartigen Bau und ihre Lebensweise das Interesse der Schüler gefangen. Ganz besonders fesselt die Schüler die Nahrungsaufnahme und die interessante Fortbewegung der Muschel.

Wie lehrreich ist es ferner für die Schüler, die Entwicklung der Stechmücke zu beobachten. Die im Freilandbecken gesammelten Eierkähnchen werden in das Zimmerbecken gebracht. Die Schüler beobachten das Ausschlüpfen der Larven, sehen, wie aus diesen

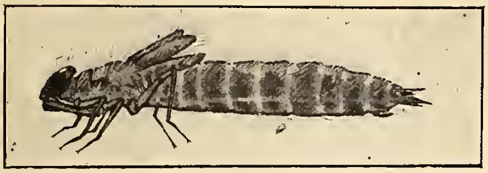


a b

Eier a) von *Anopheles*, b) Eierkähnchen von *Culex*.

monströse Puppen werden, aus denen dann die zierlichen Mücken hervorwachsen.

Wie fesselnd ist es ferner für die Schüler, gefrässige, zolllange Ungeheuer im Aquarium umherschwimmen zu sehen und zu beobachten,



Libellenlarve, *Aeschna*.
(Aus „Blätter" 1908).

dass diese argen Räuber Wasserkäfer oder Libellen werden.

Mit Interesse beobachtet der Schüler, dass kleine Röhren aus Pflanzenstoffen, Sandkörnchen oder Schneckenhäusern „lebendig" werden, und er erkennt in ihnen Larven und Schutzgehäuse verschiedener Arten der Köcherfliege.

Bewunderung zollen die Schüler der Wasserspinne. Sie beobachten sie beim Bau ihres Luftschlosses, der zweckmässigen Taucherglocke. Sie sehen den Eikokon entstehen und nach Wochen diesem Dutzende winziger Spinnen entschlüpfen.

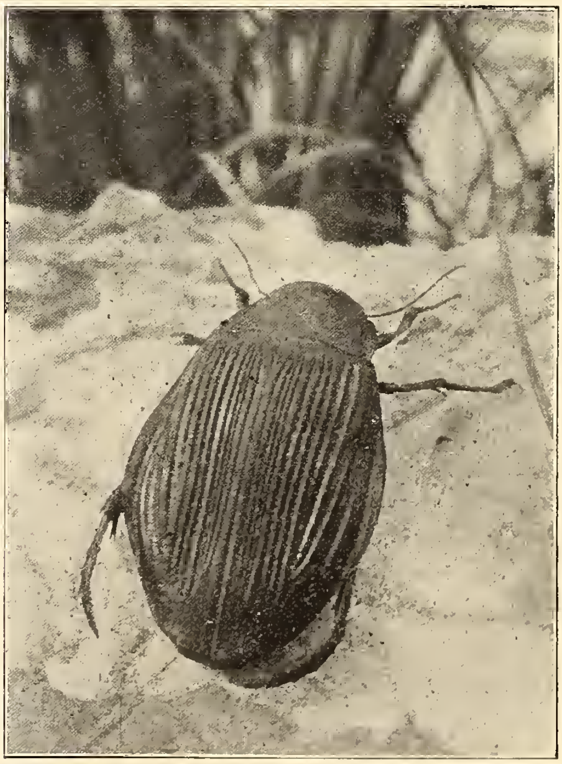
Eine Vorstellung von wunderlichen Meeresbewohnern, den Seerosen, erhalten die Schüler beim Betrachten des Süsswasserpolypen. Gerade dieses Tier nimmt das Interesse der Schüler in hohem Masse in Anspruch. Unumwunden gestehen sie, dass sie in diesem Süsswasserpolypen weder ein Tier noch einen so argen Räuber geahnt hätten. Die Schüler beobachten die Wirkungen der Nesselarme und gewinnen eine Vorstellung vom Tintenfisch und von ausgestorbenen oder sagenhaften mit meterlangen Fangarmen versehenen Seeungeheuern. Hochinteressant ist den Schülern am Süsswasserpolyp die bequem zu beobachtende Vermehrung durch Knospung. Sie erfahren aber und beobachten auch, dass bei schlechten Existenzbedingungen — Nahrungsmangel und Kälte — die vegetative Vermehrung durch die in der Anlage weniger Baustoffe benötigende geschlechtliche Vermehrung verdrängt wird.



Süsswasserpolyp, *Hydra grisea*.
Aufnahme von H. Geyer. (Aus „Blätter" 1910).

Beobachtungen am grünen Süsswasserpolyp bieten Anlass zu kurzer Aussprache über Symbiose, „eines auf gegenseitiger Ausnutzung basierten Zusammenlebens zweier heterogener Organismen".

Die Schüler beobachten und bestaunen im Schulaquarium wohl auch einmal den Kampf ums Dasein unter den vielgestaltigen Wasserbewohnern. Wasserkäfer, Ruderwanzen, Rückenschwimmer, Wasserskorpione, Egel, Milben, Mücken- und Fliegenlarven beobachten sie in Betätigung ihres räuberischen Handwerks.



Dytiscus latissimus L. (Breitrand) ♀.
Originalaufnahme von Dr. E. Bade.

Das Schulaquarium gibt den Schülern ferner Gelegenheit, im Laufe der ganzen Schulzeit eine grosse Menge unserer einheimischen Fische beobachten und kennen zu lernen.



Wasserschlauch, *Utricularia vulgaris*.
Aufnahme von A. Reitz. (Aus „Blätter" 1910).

Besonders zeigt das Schulaquarium den Schülern, wie der Stichling ein Nest baut, gleich kunstvoll dem Neste eines Vogels, wie er die Jungen pflegt und hütet mit rührender Liebe und bewundernswerter Todesverachtung.

Eine Bitterlingszucht gibt Gelegenheit zur Beobachtung, wie das Weibchen mittels einer zentimeterlangen Legeröhre die Eier in die Malermuschel, gleichsam wie in eine Wiege legt. Diese Beobachtung bietet willkommenen Anlass zur Belehrung über das höchst merkwürdige Wechselverhältnis zwischen Muschel und Fisch, indem die Schüler erfahren, dass die Muschel auch ihrerseits ihre Jungen dem Fische anvertraut.

Alle diese Beispiele zeigen zur Genüge, in wie vielseitiger Weise das Schulaquarium Gelegenheit zu unterrichtlich wertvollen Naturbeobachtungen bietet. Und doch betrafen alle diese Beispiele nur Beobachtungen an den tierischen Bewohnern des Aquariums. Nicht minder reiches und interessantes Beobachtungsmaterial bieten die Pflanzen des Aquariums. Infolge beschränkten Raumes mus sich mir es jedoch versagen, mögliche Beobachtungsbeispiele in gleicher Ausführlichkeit anzuführen. Nur einige mögen folgen.

Die Schüler lernen durch Schulaquarien eine Menge Sumpf- und Wasserpflanzen zunächst überhaupt einmal kennen.

Die Beobachtung des an den Wasserpflanzen aufperlenden Sauerstoffes wird Ausgang einer Belehrung über Assimilation, deren Abhängigkeit von der Stärke des Lichtes in der mässigen oder reichlichen Sauerstoffproduktion erkannt wird.

Ueberreiches Beobachtungsmaterial bieten die Aquarienpflanzen in ihrer Charakteristik als Wasserpflanzen.

Neu ist den Schülern die Beobachtung, dass unsere heimische Wasserflora auch einige immergrüne Vertreter besitzt.

Die Schüler beobachten Pflanzen ohne wirkliche Wurzeln und erkennen an diesen wurzelähnlichen Gebilden infolge Fehlens der wertvollen Wurzelhaare nur deren Bedeutung als Haftorgane.

Beobachtungen am Schulaquarium vermitteln die Erkenntnis, dass der weit grösste Teil der Wasserpflanzen aus triftigen Gründen sich auf vegetativem Wege vermehrt, und lässt



1. Frucht der Wassernuss, *Trapa natans*.
2. Keimende Nuss. k = Keimblatt.
(Aus „Blätter" 1910).

die Schüler die Arten dieser ungeschlechtlichen Fortpflanzung erkennen.

Auf Grund wieder anderer Beobachtungen machen die Schüler Bekanntschaft mit amphibischen Pflanzen oder pflanzlichen Amphibien.

Interessant ist den Schülern zu beobachten, wie der Wasserschlauch seine Reusen auslegt, um kleine Wassertiere zu fangen. Ein Vertreter der fleischfressenden Pflanzen ist dadurch den Schülern bekannt geworden.

Die Schüler beobachten die staunenswerte Vermehrung der Wasserpest und verstehen ihren wunderlichen Namen.

Ein Vergnügen bereitet ihnen die interessante Keimung der Wassernuss.

Sie lernen den giftigen Wasserschierling kennen und bewahren sich und andere vor Schaden.

Ja, selbst der „hässliche" Schlamm im Aquarium wird von den Schülern unter Zuhilfenahme eines Mikroskopes respektvoll als „wundervoller" Schmutz bestaunt.

Damit komme ich zum Schlusse meiner Ausführungen. Wir müssen bekennen: Ueberreich sind die Beobachtungsmöglichkeiten am Schulaquarium, und nicht zu viel ist behauptet, wenn wir das Aquarium als vollkommenstes Lehrmittel für den biologischen Unterricht ansprechen. Versäumen wir daher nicht, wo es nur möglich ist, dem Aquarium Eingang in die Schulen zu verschaffen, ein jeder von uns und — jeder Verein!

Monatsbericht des Verbandes der Alten Herren des Magdeburger Schülervereins für Naturkunde.

No. 12. Dezember 1910.[1])

253. Sitzung des M. S. V. f. N. am 1. Dezember 1910.

Anwesend: Herr Oberlehrer Moosmann als Gast, 13 Mitglieder, 3 A. H. A. H. Nach der Protokollverlesung und einer Aussprache über die Weihnachtsfeier werden Knoppe und Dommer als Mitglieder in den Verein aufgenommen. Von Herrn Dr. Rabes war ein Buch: „Kinderaugen in der Natur" und von Herrn Dr. Stolz das Werk: „Elemente des Pflanzenbaues" gesitftet worden. Beiden Spendern herzlichen Dank! Der Vorsitzende wies auf den Vortrag des Herrn Dr. Hoff in der Aula der Augustaschule über die Pflanzenwelt Afrikas hin. Nach Schluss der von der vorigen Sitzung noch offenstehenden, lebhaften Diskussion über komprimierte Gase redete Bahn an der Hand von 25 Lichtbildern über den Mond. Dem interessanten Vortrage folgte eine kurze Diskussion, in der Herr Oberlehrer Moosmanns darauf hinwies, dass der zum Vortrag gebrachte Stoff zur Füllung von einem ganzen Vortragszyklus gereicht hätte.

¹) Abdruck versehentlich sehr verspätet!
Die Redaktion.

254. Sitzung am 8. Dezember 1910.

Anwesend 13 Mitglieder, 4 A. H. A. H. Das Weihnachtsfest wurde auf Dienstag den 27. Dez. festgelegt, als Festlokal wurde das alte Stadtmissionshaus gewählt. Der Vortrag des Herrn Dr. Hoff war von vielen Vereinsmitgliedern besucht worden. Kuhlbars legte die Leitung der Jugendabteilung nieder, an seine Stelle wird Schmidt gewählt. Nach einigen weiteren geschäftlichen Angelegenheiten fuhr Bahn in seinem interessanten Vortrage über den Mond fort. Er behandelte die verschiedensten Probleme über eine Mondatmosphäre, über Wasser und Lebewesen auf ihm, und schloss mit einer Vorlesung aus einem zwar sehr spannenden, aber wenig exakten Buche über einen Besuch auf unserem Erdtrabanten.

255. Sitzung am 15. Dezember 1910.

Anwesend: Herr Oberlehrer Dr. Krüger, 1 Gast, 12 Mitglieder und 2 A. H. A. H. Herr Professor Johannes Walter stiftete dem Verein einen Korrekturabzug seines Werkes: Geologie Deutschlands. Dem frdl. Spender herzlichen Dank! Beume stiftete aus der bekannten Unionsbibliothek den Band: Aquarium und Terrarium. Beume und Schmidt wurden als Vertreter des aktiven Vereins bei der Generalversammlung des Alte Herren-Verbandes am 29. Dezember gewählt. Otto Kühne erklärte unter frdl. Hilfe unseres Protektors dem Verein die im Mondvortrage noch nicht ganz klar gewordene Ekliptik an der Hand von zwei Modellen der Realschule. Schmidt redete (mit verschiedenen Experimenten) über Kalium und Natrium. Während der Sitzung entstand noch eine Diskussion über das Gähnen, zu der Herr Dr. Krüger einige aufklärende Worte sprach.

Am Sonntag den 18. Dezember fanden in der Wohnung des Vorsitzenden Schmidt, Hasselbachstrasse 10, vormittags ½11 Uhr, für die Jugendabteilung ein Lichtbildervortrag über Helgoland, einige Experimente über Magnetismus und eine kurze Fidelitas statt. Der Besuch war gut.

256. Sitzung am 22. Dezember 1910.

Anwesend: 9 Mitglieder, 4 A. H. A. H. Die Sitzung, welche in der Privatwohnung des A. H. Porrée stattfand, machte uns mit vielen Wurzeln, Rinden und Blättern, mit Fetten, Harzen und tierischen Erzeugnissen der Pharmacognosie bekannt. An der Hand seiner reichhaltigen Sammlung erläuterte der A. H. Porrée die offiziellen und auch die absoluten Heilmittel in zwangloser Auswahl und beantwortete ausführlich alle aus dem Hörerkreise an ihn gestellten Fragen. Hoffentlich werden dieser interessanten Sitzung im Frühjahr mehrere ähnliche folgen.

Am Dienstag den 27. Dezember 1910, abends 6 Uhr, feierte der aktive Verein gemeinsam mit dem A. H.-Verband im alten Stadtmissionshaus das diesjährige Weihnachtsfest. Die von 22 Personen besuchte Veranstaltung nahm einen harmonischen, allseits befriedigenden Verlauf und gab den A. H. A. H. Gelegenheit, die jüngeren Mitglieder des Vereins einmal näher kennen zu lernen.

Lübeck, Magdeburg-Crakau,
Heynecks Gärtnerei.

Literatur

Grundzüge der Biologie für Unterrichtsanstalten und zur Selbstbelehrung. Von Dr. J. Reinke, Professor an der Universität Kiel. Verlag Eugen Salzer, Heilbronn 1909. Preis brosch. ℳ 2.—, gebd. ℳ 2.80.

Der Verfasser ist ein Vorkämpfer der biologischen Richtung im naturgeschichtlichen Unterrichte. Demgemäss stellt auch sein vorliegendes Werk etwas Neues dar, und, wie ich gleich sagen möchte, etwas ganz Vorzügliches. Die gedrängte Kürze, in der der Leser mit allen wichtigen biologischen Problemen an der Hand sorgfältig ausgewählter Beispiele bekannt gemacht wird, erleichtert sehr wesentlich das Studium des Buches. Wie viele Gebildete, die den ernsten Willen hatten, sich in die Grundfragen der Biologie einzuleben, mögen schon vor den dickleibigen Folianten, deren Durcharbeitung ihnen unmöglich war, zurückgeschreckt sein. Hier bietet sich nun Gelegenheit, in leicht fasslicher Weise sich alle wichtigen biologischen Kenntnisse anzueignen, zunächst allerdings — dem Berufe des Verfassers entsprechend — vorwiegend auf botanischem Gebiete, im weiteren, wo es sich um höhere biologische Funktionen handelt, auch im Bereiche der Tierwelt und des Menschen. Die Abbildungen sind vorzüglich. Wir können das Werk aufs beste empfehlen. Dr. Bendl (Graz).

Kraepelin, Dr. Karl, Naturstudien in fernen Zonen. Plaudereien in der Dämmerstunde. Ein Buch für die Jugend. Mit Zeichnungen von O. Schwindrazheim. (VI u. 188 S.) Gr. 8. 1911. In Leinwand gebunden ℳ 3.60. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin.

Den Naturstudien im Hause, im Garten, in Wald und Feld und in der Sommerfrische lässt Kraepelin jetzt einen neuen Band „Naturstudien in fernen Zonen" folgen. Bei einem neuen Werke von K. Kraepelin bedarf es keiner besonderen Empfehlung. Wie wenigen ist ihm die Gabe verliehen, auch den unbedeutendsten Naturerscheinungen Interesse abzugewinnen und der Jugend in leichter Gesprächsform die umgehenden Naturobjekte geistig und gemütlich näher zu bringen. Seine Schilderungen entzücken, wie ein so berufener Beurteiler wie Friedrich Paulsen schrieb, „durch die wundervolle Begabung, in Form liebenswürdig zwangloser Unterhaltung zur lebendigen Betrachtung und aus der Betrachtung mitten in die Theorie zu führen". Alle Vorzüge, welche die früheren Naturstudien auszeichnen, finden sich auch in diesem Werke vereint. Im Verlaufe von 12 Abenden erlebt der Leser unter Führung eines sachkundigen Beraters alle Eindrücke, welche eine Fahrt auf den tropischen Meeren, weite Wanderungen durch Wüste, Vulkanwelten und tropischen Urwald bringen. Man merkt den Erzählungen stets an, dass Kraepelin seine Kenntnisse nicht aus Büchern, sondern durch seine eigenen Reisen geschöpft hat, denn nur das, was man aus eigener Anschauung kennt, nur das Selbsterlebte und Selbstgeschaute, vermag man so zu schildern, dass es auch im Leser bis zu einem gewissen Grade den Eindruck der Wirklichkeit erweckt. Auch dieses Buch ist wieder durch die Künstlerhand von O. Schwindrazheim mit zahlreichen anschaulichen Abbildungen geschmückt. X.

Sonderabzüge.

Dr. P. Kammerer. Direkt induzierte Farbanpassungen und deren Vererbung. Aus „Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre". Bd. IV, Heft 3/4, 1911.

Dr. P. Kammerer. Beweise für die Vererbung erworbener Eigenschaften durch planmässige Züchtung. (72. Flugschrift der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde). Berlin 1910.

Dr. P. Kammerer, Mendel'sche Regeln und Vererbung erworbener Eigenschaften. Aus dem 49. Band Verhdl. naturforsch. Ver. Brünn.

Kleine Mitteilungen

Von meinen Kammmolchen.

Zu den Amphibien, welchen ich schon seit meiner Kindheit Interesse und — ich möchte sagen — Sympathie entgegenbrachte, gehören auch die Kammmolche. Nicht nur ihre abenteuerliche Wassertracht oder der Hochzeitsschmuck des brünftigen Männchens waren es, die mich zu ihnen hinzogen, sondern auch ihre Ausdauer in der Gefangenschaft, ihre leichte Haltung und Pflege und nicht zuletzt ihre Jagd auf Beute, ihr langsames Beschleichen des Opfers sowie ihre Raufereien untereinander. In einem meiner Aquarien befinden sich schon seit Jahren 15 Kammmolche, die das ganze Jahr hindurch in demselben verbleiben und eine Zierkorkinsel zum Landaufenthalt haben. Sie sind infolge der langen Gefangenschaft so zutraulich geworden, dass sie mir beim Herannahen ans Aquarium entgegenkommen, sie recken ihre Köpfe in die Höhe und versammeln sich alle an dem Punkte der Zierkorkinsel, der mir am nächsten ist. Jeder Terrarianer wird gleich vermuten, dass dieses Ansammeln und Recken der Köpfe eine Futterbettelei darstellt, die bei unseren Sumpfschildkröten geradezu typisch ist. Ich reiche ihnen Regenwürmer, frischgehäutete Mehlkäferlarven und rohes Fleisch, welches Futter sie ohne jede Scheu aus der Hand nehmen. Auch ganz kleine Wasserfrösche frassen meine Molche. Es sind durchwegs ausgewachsene Tiere, die ich pflege, darunter ein Weibchen von 13 cm Länge.[1]) Wenn sie auf der Zierkorkinsel liegen und sich der trägen Ruhe hingeben, kann sie nur mein Herannahen ans Aquarium etwas aufmuntern, aber nicht verscheuchen. Da fällt mir mein erwähntes grosses Weibchen besonders auf, das bei meinem Ansichtigwerden den Kopf langsam in die Höhe reckt und mich mit seinen Aeuglein fixiert. Ich wende meinen Kopf nach rechts, auch sein Köpfchen wendet sich nach dieser Richtung, aufmerksam folgt es allen meinen Bewegungen. Ich halte nun meinen Finger an die Glaswand des Aquariums und fahre mit demselben entlang der Glasscheibe. Langsam hebt es seinen plumpen Körper, geht ins Wasser und schwimmt zu der Stelle hin, wo mein Finger sich befindet und macht vergebliche Versuche, in die Glasscheibe zu beissen. Zweifellos hatte der Hunger diesen Molch veranlasst, meinem Finger zuzuschwimmen, denn als ich ihn dem Tier vorhalte, beisst es hinein. Aber auch Erschütterungen erweckten die Neugierde meiner Molche. Ich stelle eine Weckeruhr auf die Glasplatte des Aquariums. Sie heben ihre Köpfe in die Höhe und verfolgen das Ticken dieser Uhr. Nach einiger Zeit, als sie sich an dieses Geräusch (oder Erschütterung?) gewöhnt hatten, gaben sie ihre Köpfe wieder in die normale Ruhelage. Plötzlich läuft die Glocke dieser Uhr ab und erschüttert die Glasplatte heftig. Wie auf ein Kommando heben alle Molche die Köpfe und blicken hinauf zur Glasplatte. War es nun das Geräusch der Glocke oder die starken Erschütterungen der Glasplatte — hervorgerufen durch Anschlagen des Klöppels an der Glocke —, welche

[1]) Dies ist noch keine ungewöhnliche Grösse. Dr. Wolterstorff.

auf diese übertragen wurden? Interessant ist auf jeden Fall, dass diese Tiere mit ihrem primitiven Urhirn imstande waren, entweder von den Schallwellen oder von den Erschütterungen der Glocke, die sich naturgemäss auch auf das Aquarium fortpflanzten,[1]) Notiz zu nehmen. Beim Beschleichen der Beute ist eine gewisse Taktik wahrzunehmen. Langsam nähern sie sich dem Wurm, dem ahnungslosen Fischchen oder dem Teichmolch, schleichen sich so nahe als möglich und unbemerkt heran, um dann mit einem sicheren Biss das Beutetier in ihre Gewalt zu bekommen. Und wie aufmerksam verfolgen sie das herumschwimmende Fischchen oder die Kaulquappe! Im dichtesten Pflanzengewirr sind sie verborgen, Schritt für Schritt schleichen sie dahin, um mit einem kurzen Ruck ihr Opfer zu erfassen! In meinem Aquarium sind sie natürlich die Alleinbeherrscher, denn jedes kleinere Wesen ist ihnen ausgeliefert. Die Fühler der Tellerschnecken oder die Flossen einer grossen Karausche sind ihnen ebenso ein Dorn im Auge wie die Zehen und Schwänze ihrer Artgenossen. Nicht einmal eine kleine *Limnea stagnalis* oder eine kleine Tellerschnecke ist vor ihnen sicher, weil sie samt ihrem Gehäuse gefressen wird. In meinem Molchaquarium ist daher ein immerwährendes Raufen der Molche an der Tagesordnung, falls sie sich im Wasser befinden — auf der Zierkorkinsel · liegen sie so friedlich nebeneinander, dass man glaubt, es herrscht die dickste Freundschaft zwischen ihnen —, welches aber infolge der annähernd gleichen Grösse und Ebenbürtigkeit der Insassen immer ohne ernste Folgen verläuft.

M. Czermak, „Mikrographische Gesellschaft", Wien.

[1]) Letzteres ist wahrscheinlicher.
Dr. Wolterstorff.

Nachrichten des Herausgebers

Immer von neuem gehen mir Anfragen und Reklamationen aus dem Leserkreise, Versicherung, das Ausbleiben einer Nummer und dergl. betreffend, zu. Ich teile hierdurch daher nochmals mit, dass alle Anfragen und Mitteilungen geschäftlichen Inhalts an F. Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart, Augustenstrasse 7, zu richten sind.

Dr. Wolterstorff, z. Z. Oeynhausen.

Berichtigungen.

Auf Seite 392, Spalte 2, Zeile 17 von oben lies statt ihre Geschichte **ihrer** Geschichte. Auf Seite 393, Spalte 1, Zeile 19 von oben lies statt Nalaberküste **Malabar**küste und weiter unten statt Stausch Stansch. — Auf Seite 395, Spalte 2, Zeile 4 von unten muss die Unterschrift statt Dr. Rudolph, C. Lienau, D. D. S. heissen: Rudolph C. Lienau, D. D. S.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

Breslau. „Proteus".

Die Sitzung vom 6. Juni 1911 fiel des Pfingstfestes wegen aus.

Auch an dieser Stelle erlauben wir uns alle Aquarienliebhaber zu dem Besuch unserer diesjährigen Aquarienausstellung, welche im grossen Saale des Pariser Gartens, Taschenstrasse 10/11, in der Zeit vom 25. Juni bis 2. Juli cr. stattfindet, ergebenst einzuladen. Der Verein ist infolge der reichhaltigen Bestände seiner Mitglieder, besonders an sehr seltenen zuletzt importierten, Neuheiten in der Lage, fast alles an Aquarienfischen auszustellen, was bisher importiert und in Fachblättern beschrieben worden ist. Es ist daher dem Liebhaber Gelegenheit geboten, eine umfassende Uebersicht über die Ausdehnung zu gewinnen, welche unser Sport gerade in letzter Zeit angenommen hat.

Tagesordnung für Dienstag den 20. Juni 1911: Schlussbesprechung über die Aquarienausstellung.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Dresden. „Lotus".

Monatsbericht vom Mai 1911.

Ungeteilten Beifall findet das von Dr. Fritz Reuter herausgegebene Werk „Die fremdländischen Zierfische". Seine Vorzüge sind: der billige, für jeden Liebhaber erschwingliche Preis; die bisher einzig dastehende, äusserst praktische Ausführung auf Tafeln — in den später erscheinenden Lieferungen kann jede Neueinführung in Wort und Bild nachgeholt werden. Schon diese Vorteile sichern dem Werke die weiteste Verbreitung. Auch sind die Buntdrucktafeln (leider nur zu wenige) sehr geeignet, unserer Sache mehr Anhänger, den Vereinen neue Mitglieder zuzuführen.

Unterzeichneter berichtet über Zucht und Pflege von *Lebias punctatus*. Dieser Zahnkärpfling dürfte infolge seiner herrlichen Färbung, seiner Anspruchslosigkeit in Haltung und Fütterung und seiner willigen Fortpflanzung wegen eine, wenn auch langsame, so doch stetige Verbreitung in den Becken der Liebhaber finden. Nicht mit Unrecht wird *Lebias punctatus* der Clou von 1910 genannt. Dieses Fischchen erinnert durch seine Färbung und eleganten Schwimmbewegungen lebhaft an *Cynolebias species*, den blauen Cynolebias. Trotz grösserer Temperaturschwankungen fühlten die Tiere sich sehr wohl. Eine Wasserwärme von ca. 25 Grad C. dürfte zur Zucht die geeignetste sein. Die Produktion von Eiern ist gering (was bei der Grösse derselben im Verhältnis zur Grösse des Weibchens nicht verwunderlich ist), doch wird dieser Nachteil dadurch, dass alle Eier befruchtet sind und fast sämtlich auskommen, ausgeglichen. Das Ausschlüpfen der Jungtiere gestaltet sich etwas schwierig, auch haftet diesen noch einige Zeit der Dottersack an. Weiter wurde beobachtet, dass in Altwasser die Jungen weit besser auskommen, dieses finden wir auch bei verschiedenen anderen Zahnkarpfen, namentlich bei (westafr.) Fundulus-, Haplochilus- und Rivulusarten bestätigt. Die Aufzucht der Jungtiere von *Lebias punctatus* ist leicht, schon in den ersten Tagen ihres Daseins bewältigen sie kleinste Cyclops und Daphnien. Bei der grossen Nahrungsmenge, welche die Jungen verzehren, ist das Wachstum

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

derselben immerhin sehr mässig, in ca. 6 Wochen erreichten sie die Grösse von 1,5 cm. Bei einer Grösse von reichlich 2 cm sind die Tiere bereits laichreif. Gleichzeitig färbt sich das Männchen von einem schmutzig Graubraun in ein herrliches Tiefblau, geschmückt von vielen linienartig geordneten silberbläulichen Punkten auf Körper, Rücken-, After- und Schwanzflosse. Dass das Männchen sich als Alleinherrscher im Aquarium betrachtet, wie J. Thumm im Zierfischzüchter schreibt, ist richtig, doch finden wir diese Herrschsucht auch bei anderen Zahnkarpfen, am ausgeprägtesten wohl bei den Cynolebiasarten. Alles in allem: durch die Einführung von *Lebias punctatus* sind wir mit einem Zierfisch bereichert worden, wie ihn sich die Liebhaber nicht besser wünschen können. Pohling.

Elberfeld. „Wasserrose".

Sitzung vom 9. Juni 1911.

Der 1. Vorsitzende Herr Rudolf Herbeck nahm nach Verteilung einiger Eingänge unter die Anwesenden das Wort zu seinem Vortrage: „Die Zucht im Gesellschaftsaquarium". Wir alle wissen, ja wie interessant das Leben und Treiben in einem Gesellschaftsaquarium ist. Die sich darin darbietenden reizvollen Bilder werden natürlich wesentlich durch Zuchterfolge vermehrt. Wie ein gewöhnliches Zuchtbecken den betreffenden Tieren nach Inhalt und Einrichtung angepasst sein muss, so ist es selbstverständlich, dass, wenn man zielbewusst handeln will, der Einrichtung eines sich zu Zuchtzwecken eignenden Gesellschaftsaquariums erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, denn es sind nicht nur Bedingungen zu erfüllen, welche ein erfolgreiches Ablaichen erwarten lassen, sondern es müssen auch für die Jungtiere Stellen geschaffen werden, wohin sie bei Nachstellungen — die natürlich ungemein häufig auftreten — entweichen und sich in Sicherheit bringen können. Vorzugsweise eignen sich dazu die dunklen Stellen des Beckens, an denen der sich dort ansammelnde Mulm zu belassen ist. Die Art und die Zahl der Fische, welche man zu vereinigen wünscht, gibt die Grundlage für die räumlichen Abmessungen und die Bepflanzung etc. Der Vortragende empfahl aus eigener Erfahrung die verschiedenen Barben zusammenzusetzen, mit welchen er gute Erfolge erzielt hat. Es eignen sich aber auch noch eine Reihe anderer Fische, so lassen sich aus der Familie der Labyrinthfische interessante Zusammenstellungen machen, wie wir das aus der Literatur bereits wissen, auch die Haplochilen sind sehr geeignet, zumal der Vortragende bei diesen Tieren niemals Kreuzungen hat beobachten können. Ferner liefern unsere Lebendgebärenden dankbares Material, allerdings muss man hier die nötige Vorsicht beobachten und nicht Tiere zusammenbringen, die sich leicht kreuzen, wie *Girard. caud.* und *Girard. reticul.* etc. und die in der Grösse untereinander zu sehr verschieden sind. Es liegt in der Natur der Sache, dass man nicht auf grosse Zuchterfolge rechnen kann, aber dafür ist die Qualität der Nachzucht eine bessere, denn die schwächlichen und zu langsam wachsenden Jungtiere fallen den grossen Fischen zum Opfer. Für unsere „Liebhaber-Händler", die des klingenden Erfolges wegen auf „Kopf und Schwanz" züchten, wäre das also nichts, aber dem richtigen Liebhaber wird ein solches Aquarium genussreiche Stunden verschaffen. Reicher Beifall lohnte die interessanten Ausführungen.

Als offizieller Vertreter des Vereins bei dem Düsseldorfer Kongress wurden die Herren Dr. Brandis und Wolfram Boecker gewählt und an Spesen ℳ 10.— pro Person bewilligt.

Die Düsseldorfer Ausstellung soll sowohl am Sonntag den 26. Juni, wie auch am Sonntag den 2. Juli besucht werden. Für den Besuch am Sonntag den 26. cr. ist der Zug 9.09 vormittags ab Elberfeld-Hauptbahnhof in Aussicht genommen worden. In der nächsten Sitzung wird über diese Angelegenheit weiter beraten.

Als Ort für einen Familienausflug wurde die Hildener Haide in Vorschlag gebracht, die Beschlussfassung hierüber jedoch bis zur Sitzung nach der Düsseldorfer Ausstellung, d. i. bis zum 14. Juli, vertagt, da bis dahin auch ein Programm ausgearbeitet und vorgelegt werden soll.

In Nr. 23 der „Blätter" heisst es in der Besprechung des Herausgebers, betreffend den I. Kongress in Düsseldorf, u. a. „Auf den früheren Ausstellungen Krefeld, Cöln, Dortmund und wie sie alle heissen etc." Danach wären also — so muss jeder Fernstehende annehmen — diese drei Ausstellungen in Rheinland und Westfalen die hervorragendsten und die anderen: „wie sie alle heissen", die weniger beachtenswerten, also minderguten Veranstaltungen gewesen.[1]) Unter die letztgenannte Kategorie hätte man demnach auch unsere Ausstellung 1909 zu registrieren. Wir sind daher sehr wenig angenehm berührt über eine derartige Zurücksetzung und müssen unser aufrichtiges Bedauern darüber aussprechen, denn unsere Ausstellung zählte nach den Urteilen massgebender Kenner — und solche waren sogar vom Ausland vertreten — zu den bestgelungendsten. Daran ändert auch die Dommer'sche Kritik nichts (Wochenschrift 1909, Heft 31), da diese lückenhaft war und sich nur in ihrer Form erschöpfte. Der Herausgeber hat also „unserer schönen Sache" einen wenig guten Dienst erwiesen.

B. Berichte.

***Berlin. „Nymphaea alba".**

Sitzung vom 17. Mai 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung wird das Protokoll wie verlesen angenommen. Von den zahlreichen Eingängen interessiert uns besonders eine Einladung der Mikrologischen Gesellschaft zum Beitritt und werden wir später noch darauf zurückkommen. Das uns von dem Verlag Strecker & Schröder in Stuttgart zur Ansicht übersandte, von E. Leonhardt verfasste Büchlein „Das Süsswasseraquarium" zeichnet sich unter den vielen ähnlichen schon bestehenden Werken recht vorteilhaft aus und kann allen Liebhabern und besonders Anfängern in der Aquarienkunde nur auf das wärmste empfohlen werden. Der Vorsitzende gibt sodann bekannt, dass vom Königl. Amtsgericht Berlin-Mitte der Bescheid gekommen ist, dass unser Verein nunmehr unter Nr. 1266 in das Vereinsregister eingetragen worden ist. — Eine recht lebhafte Debatte entspann sich über den Aufsatz von Schweizer-Basel in Nr. 20 der Wochenschrift, betr. die Vereinsberichte. Auch wir sind der Ansicht, dass möglichste Kürze recht angebracht ist, dass aber im übrigen gerade die Protokolle oft so viel Wissenswertes enthalten, dass wohl niemand dieselben ganz vermissen möchte.[2]) — Die Frage, „wie lange Jungfische von Barschen mit Infusorien gefüttert werden müssen?" wurde dahin beantwortet, dass im allgemeinen wohl eine Zeit bis zu 14 Tagen erforderlich sein wird, ehe man mit der Verabreichung allerkleinster Cyclops etc. beginnen kann. Es wurde hierbei nochmals darauf hingewiesen, von dem lebenden Futter stets nur wenig zu verabreichen, dafür aber recht oft am Tage zu füttern, denn gerade Cyclops, in grösserer Menge eingebracht, können Jungfischen sehr gefährlich

---

[1]) O weh! Ich habe nur die von mir selbst besichtigten Ausstellungen erwähnt! Eine Zurücksetzung der übrigen Ausstellungen lag mir fern! Dr. Wolterstorff.

[2]) Ganz meine Ansicht! Dr. Wolterstorff.

werden. Eine ferner gestellte Frage: „Können Fische des Nachts ebenso gut sehen wie am Tage?“ konnte von uns nicht beantwortet werden. Es gibt natürlich auch Fische, welche man wohl als Nachtfische ansprechen könnte, wie die verschiedenen Welsarten, Grundeln usw. und die in der Dunkelheit oder zumindest in dem schwachen Licht der Nacht wohl ebenso gut sehen werden wie am Tage, wenn nicht gar noch besser. — Nunmehr werden noch einige Artikel aus den Zeitschriften verlesen und besprochen und erweckt besonders ein Artikel aus dem Kosmos, betr. Bestimmung des Alters der Fische, lebhaftes Interesse. Unser Importeur, Herr Baumgärtel, teilt noch mit, dass er die laut Beschluss anzuschaffenden Vereinsfische *Mesonauta isignis* bei Weynhausen in Braunschweig gekauft hat und mit denselben glücklich nach Hause gekommen ist. Dieselben fühlen sich in dem ihnen zugewiesenen Becken schon ganz heimisch und zeichnen sich neben ihrer Eigenartigkeit auch noch besonders durch kolossale Gefrässigkeit aus, denn mit demselben Appetit wie ein grösserer Regenwurm verspeist wird, wird auch die kleinste Daphnie angenommen. Weiteres Material lag nicht vor und da auch der Abend sehr schwül war, so wurde die Sitzung geschlossen. Da die Zeit noch nicht allzuweit vorgeschritten war, so wurden die Liederbücher verteilt und nun erklang manch' Aquarianerlied in die Nacht hinaus. Einige Vorträge und verschiedene musikalische Pièçen des Herrn Bartz erzeugten denn auch bald eine recht gemütliche Stimmung, so dass es sehr, sehr spät war, als wir uns trennten.

Breslau. „Proteus“.

Sitzung vom Dienstag, 30. Mai 1911.

Nach Erledigung der Tagesordnung wurden verschiedene Fragen betreffend der Ausstellung geregelt. I. A.: Gellner.

***Dresden. „Wasserrose“.**

Versammlung vom 6. Mai 1911.[1])

Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden. Nach Verlesung der letzten Niederschrift Bekanntgabe div. Eingänge, unter denen sich ausser den üblichen Zeitschriften eine Grusskarte unseres Mitgliedes Meiselbach, welcher nach Darmstadt übergesiedelt ist, sowie die Austrittserklärung des Herrn Liebscher I und die Anmeldung des bereits in einer der letzten Versammlungen als Gast anwesend gewesenen, durch Herrn Sommer eingeführten Herrn Wilhelm Otte, Monteur in Niederlössnitz, Winzerstrasse 40, befanden. Die Aufnahme des Genannten erfolgte einstimmig. — Von Herrn Schäffer werden dem Verein 50 Stück vorjährige *Ambassis lala* offeriert. Da sich jedoch für einen Posten in dieser Höhe keine Reflektanten finden, der Preis aber derartig niedrig gestellt ist, dass das Angebot nicht ganz zurückgewiesen werden kann, so soll Herr Schäffer um Ueberlassung von ca. der Hälfte ersucht werden. Von Herrn Meiselbach waren 8 Stück diverse Fische, von Herrn Riedner ein Zuchtpaar *Paratilapia multicolor* und von Herrn Teichmann ein Posten *Riccia* zur Verlosung resp. Versteigerung gestiftet. Dadurch, dass einige der Herren ihre Gewinne wiederum zum Besten gaben, konnte der Kasse der ansehnliche Gesamtertrag von 9,15 ℳ zugeführt werden. Den Gebern verbindlichsten Dank. Das vom Verlag Strecker & Schröder-Stuttgart zur Ansicht gesandte Werkchen wurde für die Vereinsbibliothek erworben. Vom unterzeichneten Schriftführer wurde der Antrag gestellt, demnächst ein Sommervergnügen abzuhalten und das Arrangement desselben einer dreigliedrigen Kommission zu übertragen. Der Antrag fand in beiden Punkten einstimmige Annahme und wurden in diese Kommission die Herren Riedner, Gadt und Teichmann gewählt.

[1]) Eingang: 9. 6. 1911. Dr. Wolterstorff.

Versammlung vom 20. Mai 1911.

Nach der Eröffnung und Verlesen der letzten Niederschrift wurde vom Vorsitzenden bekanntgegeben, dass nennenswerte Eingänge nicht vorliegen, mit Ausnahme der bei Herrn Schäffer bestellten 20 Stück *Ambassis lala*. Hierauf wird zu Punkt 3 der Tagesordnung übergegangen und ergreift Herr Hartlich zu seinem Vortrage „Die Atmungsorgane unserer Aquarienbewohner“ das Wort. Vortragender entledigt sich in ca. ¾stündiger Rede der gestellten Aufgabe in sachlicher, leichtverständlicher Weise, indem er an Wasserbewohnern die Atmungsorgane in 10 verschiedenen Arten erklärte, worauf ihm für die gehabte Mühe der Dank von der Versammlung ausgesprochen wurde. Daran schloss sich die Verteilung von 16 Stück *Ambassis lala* an die betr. Besteller, während die übrigen 4 Stück durch Ausgabe von 40 Losen à 10 ₰ in 4 Gewinnen an den Mann gebracht wurden. Von Herrn Schäffer waren noch ca. 40 Stück *Girardinus Guppyi* gestiftet, welche zur Verteilung gegen einen Beitrag ad libitum gelangten, so dass der Kasse als heutiger Gesamtertrag 5.30 ℳ zugeführt werden konnten. Richard Teichmann.

***Hamburg. „Rossmässler“.**

Versammlung vom 17. Mai 1911.

Anwesend 51 Personen. Infolge Verhinderung der beiden Vorsitzenden wurde die Versammlung um 9½ Uhr von Unterzeichnetem eröffnet. Herr Kruse stiftete ein Quantum *Nitella*, welches zur Verteilung gelangte. Unterzeichneter wies auf den Artikel in „Blätter“ Nr. 18 *Girardinus Guppyi* betr. hin und teilte mit, dass laut diesem Artikel sämtliche drei in Frage kommenden Arten nach Boulenger unter der Bezeichnung „*Girardinus reticulatus* Peters“ zu rechnen sind. — Herr Kreissler erstattete seinen Bericht über die Ausstellung und ersuchte um recht zahlreiche und baldige Einsendung der inzwischen zur Absendung gelangten Anmeldeformulare. — Herr Schwarzer referierte über einen Artikel aus „Kosmos“ 1910 betr. Schuppensträube. — An der hierauf folgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Adolphsen, Michael und Grimm. — An der Besichtigung der Untergrundbahn am Sonntag den 14. Mai beteiligten sich über 170 Personen, ein Zeichen, dass das Interesse an den Veranstaltungen unseres Vereins ein sehr grosses ist. Herrn Beckmann wurde der Dank des Vereins ausgesprochen. Herr Pazman stiftete in liebenswürdiger Weise für sämtliche awesenden Mitglieder und deren Angehörige Eintrittskarten für eine Vorstellung im Deutschen Operetten-Theater, wofür auch Herrn Pazman der Dank des Vereins ausgesprochen wurde. — Herr Grimm kam auf den Naturschutzpark, angeregt durch die verschiedenen kürzlichen Zeitungsartikel, zu sprechen und brachten die Herren Kreissler und Schröder noch nähere Erläuterungen hierzu. — Nach Besprechung eines Artikels in „Wochenschrift“ Nr. 20 über Zucht wurde die Versammlung geschlossen.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

***Nürnberg. „Seerose“.**

Sitzung vom 8. April 1911.

Der Vorsitzende eröffnet dieselbe um 9 Uhr mit der üblichen Tagesordnung. Im Einlauf befinden sich mehrere Fischofferten, welche vom Vorsitzenden eingefordert wurden. Hierauf folgt ein kurzer Literaturbericht. Um die Mitglieder für die Liebhaberei besser anzuspornen, schlägt Herr Petrich vor, die in Aussicht genommene Gratisverlosung abzusetzen und dafür wieder Vereinsfische (bessere Zuchtpaare) anzuschaffen. Hierüber entspinnt sich eine lebhafte Diskussion, da

verschiedene Herren die Gratisverlosung nicht missen wollen, auch wurde betont, dass mit Vereinsfischen bisher nur schlechte Erfolge erzielt wurden. Durch vorgenommene Abstimmung wurde beschlossen, neben Anschaffung von Vereinsfischen auch eine Gratisverlosung abzuhalten. Zu diesem Zwecke werden die Fische von den Mitgliedern angekauft. Zum Schlusse teilt der 2. Vorsitzende Herr Weber mit, dass es ihm nicht möglich ist, sein Amt weiter zu bekleiden, infolge geschäftlicher Arbeitsüberhäufung. Die Ersatzwahl wird in nächster Sitzung vorgenommen.

Sitzung vom 22. April 1911.

Herr Petrich eröffnet die von 26 Mitgliedern besuchte Versammlung. Nach Bekanntgabe des Einlaufes referierte der Vorsitzende über die „Blätter“. Von den Fischofferten erhält Herr Härtel, Dresden, den Vorzug. Als Vereinszuchtpaare werden angekauft: je ein Paar *Fundulus gularis* blau, *Geophagus brasiliensis*, *Heterogramma pleurotaenia*, *Haploch. latipes*, *Hapl. elegans* und Scheibenbarsche. Die Fische werden ausgelost und haftet der Besitzer in jedem Falle für die Hälfte des Ankaufspreises. Sobald letzterer durch Nachzucht gedeckt ist, werden dieselben Eigentum des Pflegers. Ist innerhalb eines Jahres eine Nachzucht nicht zu verzeichnen, so werden die Fische aufs Neue zur Bewerbung gestellt. In der vorgenommenen Wahl eines 2. Vorsitzenden ging Herr Dürmeyer hervor. Als Schriftführer, welches Amt bisher Herr Dürmeyer inne hatte, wurde Herr Heckel gewählt. Der Vorsitzende ersucht die Mitglieder um lebhafte Beteiligung an den nun allmonatlich 2mal stattfindenden Ausflügen und Spaziergängen.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea“.**

Bericht der Sitzung vom 19. Mai 1911.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden Herrn Born. Unter Eingängen befindet sich: die neue Kosmosausgabe „Vögel fremder Länder“. Die bei der Firma Weinhausen-Braunschweig bestellten Vereinsfische *Mesonauta insignis* sind in schönen grossen Exemplaren eingetroffen und hat Herr Born dieselben laut Vereinsbeschluss vom 5. Mai in Pflege genommen. Geschäftliches: Zum 1. Juli wird ein geselliger Abend, der im Vereinslokal abgehalten werden soll, beschlossen, und wird eine dreigliedrige Kommission zum guten Gelingen dieses Abends als Komitee gewählt. Gleichzeitig soll diesen Herren das Arrangement des kommenden 6. Stiftungsfestes übertragen werden. — Wegen geschäftlicher Ueberbürdung und dadurch entstehenden Zeitmangel sieht sich der 1. Schriftführer gezwungen, sein Amt niederzulegen. Bei der Neuwahl geht Herr Denecke als 1. und Herr Pape als 2. Schriftführer hervor. — Unter Liebhaberei wird die Frage der Entwicklungsdauer des Laiches der roten Posthornschnecke aufgerollt und haben mehrere Herren nach ihrer Beobachtung dieselbe auf 14—18 Tage festgestellt. Herr Pape beklagt das Ueberhandnehmen der braunen Alge in seinen Becken und wünscht die Ursachen und Verhütung zu wissen; die Versammlung kann ihm erklären, dass nur frisches Wasser veralgt, während altes Wasser keine Algen ansetzt. Anwesend 18 Mitglieder.

R. Engewicht.

Tagesordnungen.

Berlin-Moabit. Aquarienverein „Nord-West“.

Nächste Sitzung Donnerstag den 22. Juni. Demonstrationsvortrag über Haplochilus-, Rivulus- und Fundulusarten. Gäste willkommen. — Vereinslokal: „Krefelderhof“, Krefelderstrasse 18.

Elberfeld. „Wasserrose“.

Tagesordnung für die Sitzung am 23. Juni. 1. Pachtung neuer Futtertümpel. 2. Literatur. 3. Verschiedenes. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“. Ver. f. Aquar.- u. T.-K.

Tagesordnung für Donnerstag den 22. Juni. abends 9 Uhr: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Ausstellungs-Angelegenheiten. 4. Verlosung von: *Mesonauta insignis*. Schmetterlingsfischen. *Fundulus gularis*, *Polycentrus Schomburg*, *Ambassis lala*. 5. Verschiedenes. — Um zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Gera. „Wasserrose“.

Nächste Sitzung erst am 4. Juli.

Görlitz. „Wasserrose“.

Sitzung am 21. Juni 1911. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Vortrag über Ostasien. 3. Literaturberichte. 4. Verlosung.

Hamburg. „Rossmässler“.

Tagesordnung für Mittwoch den 21. Juni 1911, abends 9 Uhr: 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Vortrag von Herrn Kruse: „Das Acetylengas und seine Verwendung im Haushalt und Technik“. 4. Ausstellungsangelegenheiten. 5. Verschiedenes und Fragekasten. 6. Verlosung. Der Vorstand.

Mülheim a. d. Ruhr. „Ges. f. Aquar.- u. T.-K“.

Tagesordnung für den 24. Juni 1911: 1. Sitzungsbericht. 2. Literaturberichte. 3. Schaufensterausstellung. 4. Verschiedenes. 5. Freie Aussprache. Gäste sind stets willkommen! Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“, Ver. f. Aquar.- u. T.-K.

Zur gefl. Beachtung!

Der geplante gesellige Abend findet am Samstag den 24. Juni im Vereinslokal statt, zu welchem die werten Mitglieder nebst Angehörigen hierdurch höflichst eingeladen werden. Gäste stets willkommen.

Nächste Sitzung Freitag den 7. Juli, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Mitteilungen des Vorstandes. 4. Gratisverlosung von Fischen und Pflanzen. 5. Liebhaberdiskussion. 6. Verschiedenes. — Um pünktliches Erscheinen wird dringend gebeten, da die Sitzung um 9 Uhr eröffnet wird.

Der Vorstand: I. A.: K. Born.

Ausstellungs-Kalender.

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Im „Deutschen Haus“.

25. Juni bis 2. Juli: **Breslau, „Proteus“ E. V.** Im Pariser-Garten. Taschenstrasse 10/11.

25. Juni bis 2. Juli: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Im Achenbachhaus, Schadowstrasse 54.

8.—17. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Auf dem „Driessenhof“.

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i. S., „Sagittaria“.** Im „Deutschen Krug“.

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler“.** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—26. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 26.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Reisebericht von einer Exkursion nach Hinterindien.

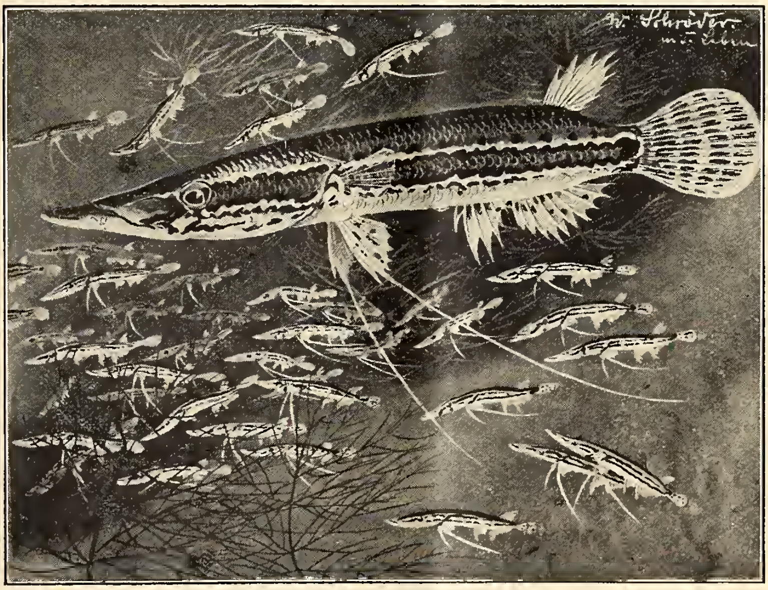
Vortrag gehalten im „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin“ am 18. Mai 1910.

Von Julius Reichelt, Conradshöhe.

Mit zahlreichen Abbildungen.[1])

(Fortsetzung aus No. 21).

Bei dem ersten Tümpel, den wir in etwa 2 Stunden erreichten, fing ich sofort an zu fischen, obgleich dies garnicht nach dem Wunsch meiner Begleiter war. Das Wasser war dunkel wie Münchener Versandbier, sodass ich nicht sehen konnte, was ich gefangen hatte. Ich musste erst das Wasser ablaufen lassen. Wer beschreibt aber meine Freude, als ich sah, dass die ersten Fische, die ich auf Sumatra gefangen hatte, die längst gesuchten *Luciocephalus pulcher* waren. Im Zeitraum von einer Stunde hatte ich etwa 30 Stück dieser Art und dazu noch den mir damals ganz unbekannten malayischen Gurami, *Osphromenus malayanus,* in etwa 40 Exemplaren erbeutet. Wir suchten am ersten Tage noch etwa 2 Stunden lang und ich fand dabei noch einige Fischarten, die mir bis dahin unbekannt waren.



Abbild. 10. *Luciocephalus pulcher* aus Sumatra.
(Die jungen Fische sind vom Maler nach der Phantasie gezeichnet, das alte Tier getreu nach dem Leben!)

Ich blieb jetzt zunächst 14 Tage auf Sumatra, fuhr mit einem chinesischen Dampfer bis Rengat und von dort aus mit kleinen malayischen Booten den Fluss aufwärts. Krokodile (*Crocodilus porosus*) sieht man hier häufig, oft in Riesenexemplaren, während die Affen in mehreren Arten, oft in grösseren Gruppen, dann und wann im Urwalde neben dem Flusse auftauchen. Auch verschiedene prächtige bunte Baumschlangen erbeutete ich während der Fahrt auf dem Flusse, musste dabei allerdings oftmals das Boot verlassen, um auf einen am Ufer stehenden Baum zu klettern, aus dessen Zweigen die bunten Schlangen lösen und ins Boot werfen. Die sonst zu allem bereiten Malayen waren nicht zu bewegen, die Schlangen mit den Händen herunter zu holen, da sie sowohl jede Schlange wie Eidechse für giftig halten und oft aus dem Boot flüchteten, sobald ich wieder eine neue recht lebhafte Schlange von oben hineinwarf. Erst nachdem ich die Tiere dann im Boote wieder gefangen, in grosse Beutel gesteckt und diese zugebunden hatte, kamen sie ängstlich wieder ins Boot zurück.

---

[1]) Clichés grossenteils von Herrn Emil Reichelt zur Verfügung gestellt.

An einem Tage erbeutete ich einmal mit Hilfe von 2 Malayen etwa 40 ganz junge *Crocodilus porosus* und viele Wasserschildkröten.



Abbild. 11. *Osphromenus malayanus* Dunck. (= *Sphaerichthys osphromenoides* Can.). Die alten Tiere sind getreu gezeichnet, die jungen Fische lediglich nach der Phantasie dargestellt).

Von all den prächtigen Fischarten, die ich auf Sumatra fing, nenne ich:

Luciocephalus pulcher, einen lebendgebärenden, hechtartigen Labyrinthfisch (134 Exemplare von 6—11 cm).

Osphromenus malayanus (nach Regan = *Sphaerichthys osphremonoides* Canestr., Dr. Wolterstorff), einen lebend gebärenden, quer weiss gestreiften Gurami (206 Exemplare von 3 bis 6 cm).

Betta bellica, einen grossen, schlanken, sammetartigen Kampffisch (120 Exemplare).

Anabas scandens in beliebiger Zahl (man könnte an einem Tage wohl 1000 Stück davon fangen).

Anabas spec., eine hohe, breitgedrückte Form, der des Chanchito ähnlich, in nur 6 Exemplaren.

Tetrodon fluviatilis, prächtiger bunter Kugelfisch, von 4—8 cm Länge und 2—5 cm Höhen- und ebensolchem Breitendurchmesser (60 Stück).

Hemirhamphus pogonognathus, eine etwas buntere Art halbschnäbeliger Hechte, wie die Ihnen jetzt schon bekannte Art *Hemirhamph. fluviatilis*, auch um 2 cm grösser werdend als letztere Art, 36 Stück.

Scatophagus argus (ich sah von dieser bunten Art nie grössere Exemplare, als etwa 6 cm, die stets voller Laich waren, die meisten waren kleiner), 30 Stück.

Toxotes jaculator, den bekannten Schützenfisch, in Exemplaren von 3—12 cm (sehr häufig im Brackwasser), 42 Stück.

Periophthalmus Koelreuteri,

Boleophthalmus pectinirostris, beide letzten Arten kommen in grosser Menge vor. Ich nahm von diesen beiden Arten nur je 10 Exemplare.

Lobotes surinamensis, kleiner, sehr zählebiger schwertähnlicher Fisch in Hunderten von Exemplaren.

Ichthyocampus carce, ein etwa 10 cm langer, seenadelähnlicher Fisch, in Süss- und Brackwasser, etwa 200 Exemplare.

Barbus tetrazona, eine schlanke Barbe mit 4 schwarzen, etwa 3 mm breiten Querbändern, silberglänzenden Schuppen und roten Rücken- und Schwanzflossen, 4—5 cm lang, 22 Exemplare.



Abbild. 12. *Tetrodon fluviatilis* aus Sumatra.

Barbus sumatranus, eine bunte, schwarz quergestreifte Barbe in breiter Form, ebenfalls mit blutroten Rücken- und Schwanzflossen, 4—5 cm lang, einige 50 Exemplare.

Botia hymenophysa, den prächtigsten aller gefundenen Fische, leider nur in 5 Exemplaren von 5—7 cm Länge. Dieser Fisch zeigt 3 dunkelgelbe und 3 tiefschwarze Querbänder, welche scharf von einander abgrenzen. Diese 5 Fische waren mir das kostbarste von allen gefangenen Fischen.

Eleotris marmoratus, marmorierte Grundel, 28 Exemplare.

Eleotris sinensis, chinesische Grundel, 12 Exemplare.

Cryptopterus micropus, ein kleinerer, ganz durchsichtiger Wels in 10 Exemplaren, sowie noch einige, zum Teil hübsche bunte Fischarten, deren lateinische Namen ich bis heute noch nicht kenne, die ich sämtlich an die sich dafür interessierenden Museen abgab.

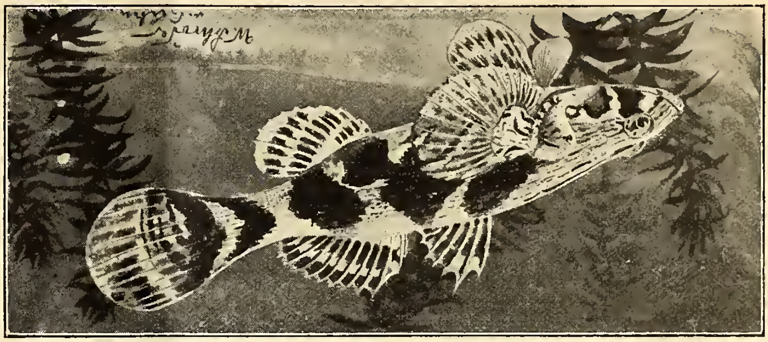
Da die nach Sumatra mitgenommenen 10 Blechkannen zum Transport bis Singapore nicht ausreichten, kaufte ich bei einem chinesischen Händler in Rengat noch Eimer, grosse Gläser und Tontöpfe, um darin alle Fische lebend zunächst bis Singapore zu bringen.

7 Uhr morgens fuhr ich von Sumatra weg und traf am Abend des nächsten Tages um 11 Uhr wieder in Singapore ein. Leider waren hier während meiner 18tägigen Abwesenheit viele prächtige Fischarten eingegangen; die meisten wohl infolge falscher Pflege und zu überreicher Fütterung von seiten des damit betrauten Chinesen, sodass ich noch mehrmals auf der Insel herumfahren und von neuem fischen musste, um alle die schon gesammelten Arten wieder beieinander zu haben.



Abbild. 14. *Eleotris sinensis* aus Sumatra.

Dann und wann fuhr ich per Dampfer nach Johore auf Malacca und von hier wiederum mittels Rikisha einige Meilen in die Halbinsel hinein, wo ich in jedem Graben oder Teich,



Abbild. 13. *Eleotris marmorata* aus Sumatra.

ja beinahe in jeder Wasserpfütze Fische der verschiedensten Arten fand. Meistenteils waren dies zwar Arten, die ich nicht mehr gebrauchen konnte, als da sind Kletterfische, Schlangenköpfe, beide Singaporer Guramiarten (*Osphromenus Cantoris* und *O. trichopterus*), kleine Kampffische usw., immerhin fand ich auch noch einige Arten, die mir auf Singapore fremd waren.

Zu meinem grössten Leid gingen jedoch auch viele der in Sumatra gefangenen Fische, vor allem die *Luciocephalus pulcher* und die *Osphromenus malayanus* wieder ein, wahrscheinlich an dem filtrierten klaren Singaporer Süsswasser. Ich musste also unbedingt noch einmal nach Sumatra hinüber, brachte diesmal aber vorsichtigerweise die Fische in dem dunkelbraunen, undurchsichtigen Wasser mit, in welchem ich sie dort fing, um sie dauernd am Leben zu erhalten.

Für einige Tage fuhr ich auch nach Penang, fand jedoch an Fischen nichts neues mehr, dagegen viele prächtige Eidechsen und Schlangen.

Anfangs Mai machte ich mich mit dem Dampfer „Prinz Eitel Friedrich" wieder auf die Heimreise. Durch eine Schiffsreparatur in Colombo gewann ich dort ein paar Tage Zeit, mich auf der Insel Ceylon näher umzusehen und fing dort ausser einigen Hundert Schildkröten, Schlangen, Eidechsen, Fröschen und Kröten die schon bei der Ausreise erwähnten Fischarten.

(Fortsetzung folgt).

Mein Mänadenkrebs *(Carcinus maenas).*

Von Louis Schulze, Cassel.
Mit 3 Photographien des Verfassers.

Eben tänzelt er hochbeinig die Glaswand entlang. Kurz und breit; mutig und kampflustig; aufmerksam und beweglich; gefrässig und blutgierig. So ist er, der wehrhafte Geharnischte. Aber ängstlich und feige, wenn er sich einmal eben des zu eng gewordenen Panzers entledigt hat.

Doch erst muss ich erzählen, auf welche Weise sich der Schlingel in mein feucht-fröhliches Heim einschmuggelte. Im Juni vorigen Jahres reiste einer meiner Kollegen gen Norden, um einige Wochen auf der Nordseeinsel Amrum



Abbild. 1. *Carcinus maenas* vor der 13. Häutung (natürliche Grösse).

zu verbringen. Vorher musste er mir natürlich das Versprechen geben, mir ein kleines Quantum Seewasser, einige Hände voll feinen Sand und einen, in nassen Tang verpackten, algenbewachsenen Stein mitzubringen. Dringend warnte ich davor, etwaiges Getier in das Seewasser zu tun, da der betreffende Herr kompletter Laie ist und als solcher doch nichts Gescheites zusammengebraut hätte. Ich hoffte vielmehr, es würde schon unbeabsichtigt irgend ein Lebewesen mitkommen. Und ich sollte mich nicht getäuscht haben. Als mein Kollege zurückkehrte, brachte er mir drei Weinflaschen voll krystallklares Seewasser und eine Düte voll feinen Seesand mit. Einen algenbewachsenen Stein hatte er allerdings nicht mitgebracht. Steine sagte er, gebe es auf Amrum nicht, der Gute. Mit einem Bäuchlein ist schlecht bücken. Nun unterzog ich das Seewasser — es waren $2^1/_4$ Liter — einer gründlichen Musterung. Da schwirrte etwas, kaum sichtbar; wie eine kleine Wassermilbe, aber glasklar. Nur die winzigen Augenpunkte waren schwarz. Schnell fing ich das Wesen mit einer Glasröhre heraus, um es in einem Reagensglase besser betrachten zu können. Offenbar hatte ich eine winzige Krebsart, oder die Jugendform eines grösseren Krebses vor mir. Des Weiteren konnte ich im Wasser beim besten Willen nichts mehr entdecken, deshalb schüttete ich den Sand, in welchem sich nur einige tote Algenreste befanden, in ein kleines Elementglas, goss das Seewasser darauf, setzte das Krebschen hinein und mein Miniatur-Seewasseraquarium war fertig.

Anderentags suchte ich den Krebs, zwar nicht mit der Laterne, aber mit der Lupe. Richtig, da sass er auf dem Sande, dicht an der Glaswand. Ich stiess ihn mit einem Stäbchen an. Da machte der Kleine einen Luftbezw. Wassersprung, um in horizontaler, schnurgerader Linie sich an der anderen Seite des Glases niederzulassen. Am nächsten Tage wiederholte sich das Manöver. Als ich am dritten Tage meinen Krebs suchen wollte, sah ich zu meinem Schrecken ein kleines, bleiches Körperchen, dessen dünne Beinchen anklagend gen Himmel — pardon Wasserspiegel — zeigten. Mein Krebschen war wegen Ermangelung einer Durchlüftung eingegangen. Oder sollte es sich nur gehäutet haben? Aber natürlich, es war aus heiler Haut gefahren und diese täuschte mir ein totes Tier vor, während der lebende, ehemalige Inhalt, welcher sich merklich vergrössert hatte, unter einem Algenrest hervorlugte.

Ich holte die Haut aus dem Wasser und betrachtete dieselbe bei schwacher Vergrösserung unter dem Mikroskop. Es war an der Haut ein wohlausgebildetes Ruderschwänzchen vorhanden, während der sich seiner Larvenhaut entledigte Krebs ein solches nicht mehr besass und infolgedessen auch nicht mehr schwimmen konnte. In Intervallen von anfangs 7—10, später 14—30 Tagen, häutete er sich und so wurde aus dem winzigen, durchsichtigen Krebschen ein stattlicher, wehrhafter Krebs (welcher letzterer Eigenschaft wegen wohl am besten allein zu halten ist). Wenn ich schon nach der ersten Häutung der Meinung

war, mein Krebschen sei ein junger Taschenkrebs, so lehrt mich jetzt sein jederseits fünfzackiger Seitenrand, dass es der kleinere Bruder des grossen Taschenkrebses (*Cancer pagurus*), nämlich der Mänadenkrebs (*Carcinus maenas*), auch Strandkrabbe genannt, ist. Anfangs fütterte ich ihn mit allerkleinsten Tubifex; jetzt frisst er alles, was er bekommt. Mückenlarven, kleine Regenwürmer, Jungfische, Wasserasseln, ja selbst allerlei Egel, grosse Süsswasserpolypen und Bryozoenkolonien werden mit demselben Appetit genommen.

Da bekanntlich Schadenfreude die aufrichtigste Freude ist und mich gerade nach dem Genuss einer solchen gelüstete, fasste ich eines Tages den teuflischen Plan, meinem Mänadenkrebs einmal eine Gehäuseschnecke anzubieten. Im Stillen freute ich mich schon darauf, wie er das ungewohnte Stück Möbel ratlos von allen Seiten drehen und wenden würde und weder Anfang noch Ende fände.

Aber ich sollte die Intelligenz des Krebses gewaltig unterschätzt haben. Die Schnecke (eine kleine *Physa fontinalis*), welche ich in den Behälter warf, fiel an des Krebses letztes Beinpaar. Mit diesem warf er sie blitzschnell nach vorn, ergriff die Schnecke mit der linken Scheere und hielt sie mit der Mündung nach oben, etwa wie ein Junge eine Bonbondüte hält. Mit der rechten Scheere langte nun der Krebs in die Mündung des Schneckenhauses, zog mit einem gewandten Rucke die Bewohnerin heraus, liess das leere Haus fallen und schob nun die enteignete Grundbesitzerin gemächlich zwischen die Kauwerkzeuge. Ich war sprachlos ob der Virtuosität, mit welcher der Krebs dinierte, als sei es ihm ein Längstgewohntes, aus derartigen Geschirren zu speisen. Diesmal war ich nun schmählich um die Schadenfreude gekommen und als ich den Fall am Abend



Abbild. 2. *Carcinus maenas* nach der 13. Häutung; ungefähr 6½ Monate alt (natürliche Grösse).

in aller Naturtreue einem stets zum Uzen aufgelegten, aus dem entferntesten Osten stammenden Zierfischpfleger erzählte, da zog derselbe seinen noch immer im Jugendstadium befindlichen Schnurrbart in die Nähe der Ohren zurück; ein beelzebübisches Grinsen ging über sein Steppengesicht. „Chi-chi — chie —, da chätte ich Irr Gesicht senn möggen,“ lachte er. — Ja das wird wohl nicht gerade geistreich gewesen sein.

Um meinem Mänadenkrebs etwas Klettergelegenheit zu geben, brachte ich einige weisse Kiesel in seine Behausung und türmte dieselben so aufeinander, dass der oberste Stein den Wasserspiegel berührte. Der Krebs lief inzwischen mit hocherhobenen Scheeren an der gegenüberliegenden Glaswand auf und ab, mein Tun aufmerksam beobachtend. Als ich fertig war, kam er eiligst seitwärts angetänzelt und kritisierte mein Werk, an welchem er allerlei auszusetzen hatte; denn er schob mit staunenerregender Kraft verschiedene Steine zurecht und untergrub einen grösseren Stein, um sich hier einen Unterschlupf zu schaffen. Dann spazierte der Krebs stelzbeinig in die andere Ecke, um das verbesserte Bauwerk aus der Ferne zu betrachten. Schliesslich kam er wieder



Abbild. 3. Rechts die 11., links 13. Haut von *Carcinus maenas*, um das Wachstum zu veranschaulichen. Die grössere Haut (von hinten gesehen) ist aufgeklappt, um zu zeigen, wie der Krebs herausgeschlüpft ist (natürl. Grösse).

an, um nun einen Ausftieg zu unternehmen. Aber in welch' komischer Weise führte er denselben aus.

Zu diesem Zwecke wurde ausschliesslich das letzte Beinpaar, welches seltsamerweise mit (Schwimm-)Borsten besetzt ist, trotzdem mein Mänadenkrebs niemals die geringsten Schwimmübungen macht, benutzt. Mit demselben klammerte er sich an die Steine, um in einer Spirale hochzuklettern, den Körper dabei steif in der Schwebe haltend. Die geöffneten Scheeren wurden kampfbereit hochgehalten. Auf diese Weise schützt sich der Krebs wohl draussen im Kampf ums Dasein vor dem hinterrücks Angegriffenwerden.

Mein Mänadenkrebs vergräbt sich auch gern in den feinen Sand. Wenn ich ihn gerade dabei antreffe, muss ich immer an meine verblichene Knoblauchkröte denken, denn sie machte es genau so. Dort wie hier ging das Hinterteil zuerst in die Tiefe. Oft nehme ich dann ein Stäbchen und grabe den Krebs, dessen gestielte Augen beutegierig aus dem Sande schauen, aus. Aber dann wird er fuchswild. Wütend zwickt er in das Stäbchen, bis er die Zwecklosigkeit dieses Unternehmens einsieht, um dann nach einem tollen Kriegstanz in seiner Höhle zu verschwinden. Aus dieser Festung droht mir der Krebs noch einmal ingrimmig mit der Scheere, worauf er sein kostbares Ich unter dem grössten Stein in den Sand versenkt. Er ist überhaupt ein recht verärgter Geselle, denn selbst die harmlose Fliege, welche an der Aussenseite seines Glases spaziert, bedroht er mit der Kneifzange.

Schon lange hatte ich danach gestrebt, den Mänadenkrebs einmal bei der Häutung beobachten zu können. Diese zeigt er bereits am vorhergehenden Tage durch Verweigerung der Nahrung an. Auch am Tage nach der Häutung pflegt er kein Futter zu nehmen. Kurz vor Weihnachten sah ich eines Mittags, dass dem Krebs hinten das Futteral geplatzt war. Aus dem klaffenden Spalt quoll das zu umfangreich gewordene Hinterviertel wie ein Luftkissen heraus. Der wagerechte Riss setzte sich bald unterhalb des Seitenrandes bis unter die Augen fort und das ehemalige Rückenschild sass wie ein Sattel auf dem breiten Buckel. Jetzt kam das letzte Beinpaar zum Vorschein und bald kamen auch die übrigen dazu. Die Scheeren klappten auf und zu; doch wurde die Bewegung derselben immer geringer und hörte schliesslich ganz auf. Sie waren leer. Dann wurden die Augen aus ihren feldstecherartigen Hüllen gezogen und — er war fein heraus, der Krebs. Ein tüchtiges Stück war er gewachsen. Aber sein Rücken war noch etwas runzelig. Doch als ich spät am Abend heimkam, hatte sich der Krebs noch bedeutend gereckt und gedehnt und auch sein Rücken war jetzt schön sanft gewölbt.

So ist seit einigen Monaten mein Mänadenkrebs der Hauptanziehungspunkt meiner Privatmenagerie, denn jeder meiner zahlreichen Besucher fragt zuerst nach ihm. — Und dabei kann man sich doch kaum ein anspruchsloseres Geschöpf des Meeres denken.

Praktisches Netz zum Daphnienfang.

Von Hans Geyer, Bad Reichenhall.

Mit 2 Skizzen.

Jedes Werkzeug, das viel in Anspruch genommen wird, sollte nur von bester Beschaffenheit sein; nichts ist verkehrter, als hier sparen zu wollen. So soll es auch beim Aquarianer sein, der für seine zahlreiche Fischfamilie das lebende Futter selbst holt. Für alle Jene, die noch kein praktisches Netz für diese Zwecke ihr Eigen nennen, sind die folgenden Zeilen bestimmt. Auf Grund dieser und der beigegebenen Skizzen lasse man sich diesen wichtigen Behelf bei einem geschickten Schlosser anfertigen; man wird die paar Mark Anschaffungskosten kaum bereuen.



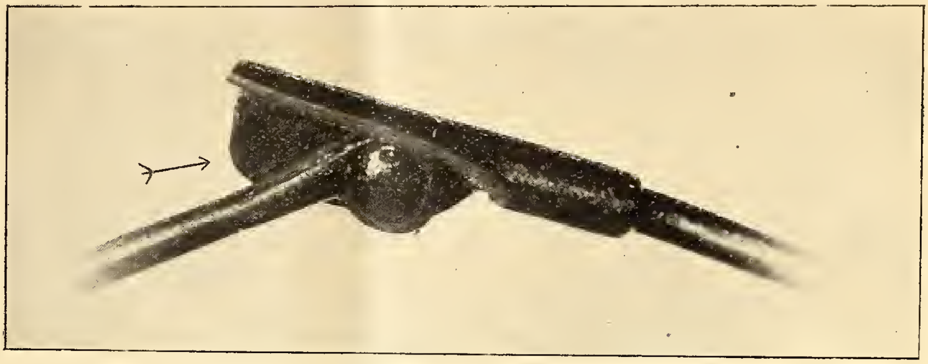
Skizze 1. Stock zum Daphniennetz.

Als Stock dient ein Bambusrohr von etwa 3 m Länge in mässiger Stärke (unten etwa $2\frac{1}{2}$ cm stark). Man schneidet ihn in der Mitte durch, jedoch nicht bei einem der Knoten. Bei dem stärkeren (unteren) Teil wird ein etwa 12 cm langes Stück Messingrohr a aufgeschoben, so dass es zur Hälfte sehr stramm am Stock sitzt; im Bedarfsfall hilft man mit der Raspel ringsum nach. Der obere Stockteil wird am unteren Ende bei b mit schwachem Messingblech umkleidet, das an der Nahtstelle zusammengelötet und mit der Feile abgerundet wird. Dieses Messingfutter passt ziemlich knapp in die Messinghülse a; man wird daher wohl meist das Holz bei b ringsum mit der Raspel

etwas abnehmen müssen. Die beiden Stockteile lassen sich nun leicht und rasch zu einem ziemlich langen Stock zusammenstecken, der trotzdem sehr haltbar ist. Da das Bambusrohr sich an jenen Stellen, wo es durchschnitten wurde, beim Gebrauch leicht spaltet, fülle man die Hohlräume an den Enden der beiden Stockteile mit Gypsbrei aus, der mit Leimwasser angemacht wurde; diese Masse wird rasch knochenhart. Es genügt völlig, wenn die beiden Stockteile je 110 cm lang sind. Mit dem 2,20 m langen Stock kann man weit genug in das Gewässer langen. Ist er länger, so hat man keine sichere Führung mehr und man ermüdet bei längerem Tümpeln.

Im oberen Ende des schwächeren Stockteiles ist ein inneres Gewinde eingelassen, in das das Netz eingeschraubt wird. Eine kupferne Hülse, die aussen herum gelegt wird, schützt das Rohr vor dem Zersplittern.

Den Durchmesser des Netzes wähle man nicht zu klein, denn davon hängt natürlich die Menge des Fanges ab. Natürlich darf man auch hier nicht übertreiben; ein Durchmesser von etwa 28—30 cm dürfte zweckentsprechend sein. Der Bügel wird aus 4—5 mm starkem Eisendraht gefertigt und zum Zusammenklappen eingerichtet. Wie die beiden Scharniere anzufertigen sind, ergibt sich aus Skizze II. Ich will besonders darauf aufmerksam machen, dass der als Führung dienende Teil an jener Stelle, die durch einen Pfeil bezeichnet ist, nach einwärts gebogen ist. Das bewirkt, dass beim Auseinanderklappen des Netzes der Draht sich an jener Stelle zwängt und daher federt und schliesslich der Bügel einschnappt, wenn das Netz ganz aufgeklappt ist. Das geöffnete Netz ist durch diese einfache Vorkehrung vor dem Zusammenklappen während des Fanges gesichert. Trotzdem lässt sich mit kräftigem Druck der Bügel sofort wieder zusammenklappen. Das kurze Gewindstück, das genau in das Gewinde des Stockes passt, ist in der Mitte des einen Bügelteiles angesetzt.



Skizze 2. Bügelscharnier zum Daphniennetz.

Zum Beutel nehme man nur Müllergaze. Dieser aus Seide gefertigte Stoff hat eine beträchtlich längere Lebensdauer als alle anderen Stoffe, dabei lässt er das Wasser raschest durchlaufen und trocknet sehr schnell. Man erhält beim Siebmacher oder in anderen einschlägigen Geschäften fast stets Reste, die für Müllerzwecke zu klein sind und die daher billig abgegeben werden. Man nehme aber nicht die feinsten Nummern, da sonst Schlamm, Algen u. dgl. auch mit im Netz zurückbleiben und dann das Wasser nur sehr langsam entweicht. Die Länge des Beutels beträgt etwa um ein Drittel mehr als der Durchmesser des Netzes ausmisst.

Die beiden Stockteile werden während des Transportes durch zwei starke Gummibänder zusammengehalten, das Netz findet im Rucksack Platz oder wird unter dem Rock über die Achsel gelegt und der Rock zugeknöpft.

Man hat so ein Netz, mit dem man sich überall sehen lassen kann und mit dem es sich spielend arbeiten lässt. Wer etwas besseres weiss, möge es bekannt geben.

Das Schulvivarium.

Zur Biologie der Wasserpflanzen I.

Ernährung und Atmung bei Land- und Wasserpflanzen.

Von Dr. Paul Leeke, Nowawes b. Potsdam. — Mit 3 Abbildungen. — (Fortsetzung aus No. 23).

Es liegt klar auf der Hand, dass in dieser Beziehung ganz andere Lebensverhältnisse vorliegen. Wasser und Luft haben gleichsam ihre Rollen vertauscht. Die Pflanze schwimmt ja

im Wasserüberfluss, und ein Mangel an demselben kann nicht eintreten. Die Salze des Bodens sind gleichfalls im Wasser gelöst, also auch an diesen fehlt es nicht. Eines besonderen Wurzelsystems bedürfen die Wasserpflanzen daher nicht, und bei einer sehr grossen Anzahl derselben kommt ein solches auch überhaupt nicht zur Ausbildung; die Pflanzen schweben vielmehr frei im Wasser. Und wo dennoch Wurzeln vorhanden sind, dienen sie mehr der Verankerung des Pflanzenkörpers im Boden, als der Nahrungsaufnahme aus demselben, oder aber bei den auf der Wasseroberfläche schwimmenden Pflanzen, so z. B. bei manchen Wasserlinsen, dem Froschbiss usw., gleichsam als Kiel, um ein Umkippen zu verhüten. Insbesondere ist von all den für die Landpflanzen geschilderten Feinheiten nur sehr wenig zu finden. Die Mehrzahl aller Wasserpflanzen, z. B. Wasserpest, Kalmus, Seerose, Schwanenblume usw., besitzen keine Wurzelhaare, und auch eine Wurzelhaube ist in den meisten Fällen nicht vorhanden, in dem weichen Schlamm ja auch nicht notwendig.

Die Funktion der Wurzeln wird hier von der ganzen Oberfläche des Pflanzenkörpers übernommen, insbesondere aber von den Blättern. Die Pflanze schwimmt in der Nährsalzlösung. Wie also im Erdboden die Salzlösung durch die Wandungen der Wurzelhaare in das Innere der Zellen eintrat, so geschieht dies hier in erster Linie durch die obersten Wandungen der Blattzellen. Daher finden wir auch alle untergetauchten Blätter durch eine ausserordentliche Zartheit ausgezeichnet; sie sind dünn und meist durchsichtig oder wenigstens durchscheinend. Insbesondere fehlt ihnen die Verstärkung der Blattoberfläche durch eine Wachsschicht, die bei den Landpflanzen einen Schutz gegen ungeregelte Verdunstung bildet und gleichzeitig ihren Blättern eine gewisse Derbheit und Festigkeit verleiht. Nimmt man daher eine Wasserpflanze aus dem Wasser heraus, so fallen ihre Blätter schlaff zusammen und welken erheblich viel schneller als diejenigen der Landpflanzen. Bei der ungeschützten Oberfläche geht die Verdunstung eben viel rascher vor sich.

Auch der der Wasserleitung im Innern dienende Gefässteil (also der Holzteil) ist ausserordentlich viel schwächer entwickelt und Spaltöffnungen fehlen den untergetaucht lebenden Blättern vollständig. Die Blätter haben eben hier, wo jede Möglichkeit dazu fehlt, aufgehört Organe der Verdunstung zu sein, und eine eigentliche Wasserströmung, ein Transpirationsstrom wie im Körper der Landpflanzen kommt überhaupt nicht zustande.

Dafür aber zeigen die Blätter andere Ausbildungen, die sich als vortreffliche Anpassungen an das Wasserleben erweisen. Fast alle Blätter besitzen eine sehr charakteristische Gestalt. Sie sind fast nie besonders flächenartig ausgebreitet, wie wir dies von den Landpflanzen her gewöhnt sind, sondern meist bandförmig und schmal (Vallisneria) oder in feinste Zipfelchen zerschlitzt (Tausendblatt). Auf diese Weise aber werden sie nicht nur befähigt, den schädigenden Wirkungen stärkerer Wasserströmungen zu entgehen, die sie leicht zerreissen würden[1]), sondern sie bieten vor allem auch dem sie umspülenden Wasser eine grössere Oberfläche dar und ermöglichen eine möglichst allseitige Berührung mit demselben. Man denke daran, dass die Menge der im Wasser gelösten Nährsalze nur gering ist; je grösser die aufnehmende Fläche ist, desto leichter gestaltet sich daher auch die Ernährung. Aber selbst diese Ausgestaltung der Blätter würde kaum ausreichend für die Aufnahme einer genügenden Menge von Salzen sein, wenn nicht durch die ständig vorhandenen Wasserströmungen fortdauernd die ihres Salzes beraubten Wasserteilchen entfernt und stets neue, salzreichere herbeigeführt würden.

Ebenso wichtig wie für die Aufnahme der Nährsalze ist diese charakteristische Gestaltung der Blätter auch für die Versorgung der Pflanze mit Kohlensäure und Sauerstoff. Beide Gase sind im Wasser gelöst enthalten, allerdings in anderem Mengenverhältnis als in der Luft. In ganz ähnlicher Weise wie die durch Kiemen atmenden Wassertiere, müssen auch die Pflanzen diese Gase dem Wasser entnehmen.

Wie bei jenen durch die zarten Membranen der Kiemen hindurch der im Wasser gelöst enthaltene Sauerstoff gegen die Kohlensäure des Blutes ausgetauscht wird, so findet auch hier die Aufnahme der für die Kohlenstoffaneignung und Atmung unentbehrlichen Gase durch die dünne Oberhaut der Blattzellen hindurch statt. Wie gross die bei diesen Prozessen verbrauchten Gasmengen sind, haben wir früher

[1]) Ueber die durch das Wasserleben bedingte, sehr eigenartige mechanische Festigung im Körper der Wasserpflanzen soll demnächst in einem besonderen Aufsatz berichtet werden.

gesehen; wir verstehen daher auch, welchen Nutzen die geschilderte Vergrösserung der aufnehmenden Blattflächen für die Pflanze bietet. Insbesondere werden diese Verhältnisse deutlich, wenn man erfährt, dass 100 Raumteile Wasser bei 14 Grad C. zwar 100 Raumteile Kohlensäure aber nur 3 Raumteile Sauerstoff auflösen.

Aus diesen Lösungsverhältnissen aber erklärt sich eine andere, allen Aquarianern wohlbekannte Erscheinung: Der bei der Kohlenstoffaneignung frei werdende und durch die Zellwandungen in das Wasser übertretende Sauerstoff wird nur zu einem geringen Teile von demselben gelöst; der Rest steigt, da er leichter ist als das Wasser, in Form kleiner Gasbläschen an die Oberfläche. Die bei der Atmung freiwerdende Kohlensäure dagegen bleibt im Wasser gelöst. Wenn also auch durch die Zerlegung der Kohlensäure bei der Assimilation dem Wasser ständig frischer Sauerstoff zugeführt wird, so ist doch die Menge des wirklich dem Wasser einverleibten nicht so gross, wie dieses gemeiniglich angenommen wird, und es folgt hieraus wiederum, einerseits wie notwendig eine reichliche Bepflanzung, andererseits aberwie unzweckmässig eine Uebervölkerung der Aquarien mit durch Kiemen atmenden Tieren ist. (Schluss folgt.)

Literatur

La Science au XXe Siècle. Paris, 9e année, No. 98. 15. Févr. 1911.

Nach Art der deutschen Zeitschrift „Die Umschau", doch keineswegs in so sorgfältiger Ausstattung, bringt die vorliegende Monatsschrift eine Reihe lesenswerter Aufsätze aus dem Gebiete der Physik, Chemie, Mathematik, Mechanik, Photographie, Zoologie, Botanik, Geologie, allg. Biologie, Medizin, Chirurgie, dann wissenschaftliche Neuheiten, angewandte Wissenschaften, Sport, Bibliographie. Die Aufsätze sind kurz und gut verständlich, die Abbildungen technischer Art vorzüglich, hingegen die photographischen Nachbildungen nach unserem Geschmacke herzlich schlecht. Jedenfalls nimmt die Zeitschrift durch ihren guten textlichen Inhalt einen hervorragenden Platz in der populär-wissenschaftlichen Presse Frankreichs ein. Dr. Bendl (Graz).

Wie die Urmenschen erbliche Rassenfarben erwarben und wie sie ihr Haarkleid verloren. Von E. Bergfeld. Modernes Verlagsbureau Curt Wiegand. Berlin-Leipzig, 1910. Preis brosch. ℳ 1.50.

Verfasser steht auf dem Standpunkte, dass nicht nur angestammte, sondern auch von den Eltern erworbene Eigenschaften auf die Nachkommen übertragen werden, wobei die längere Dauer der Einwirkung der betreffenden Ursachen auf die Eltern die Vererbbarkeit der dadurch erworbenen Eigenschaften erhöht.

Die Ursachen, welche den Urmenschen zu der später dauernd fortbestehenden Färbung der Haut, der Haare und der Augen veranlassten, werden in dem kleinen Heft einer eingehenden Betrachtung unterzogen, wobei die namhafte Literatur über dieses Gebiet überall zitiert wird. Auch die Ursachen der Nacktheit des heutigen Menschen finden entsprechende Berücksichtigung. Die Literatur ist wohl überall gut zitiert, doch möchte ich dem Verlage für eine allfällige Neuauflage den Wunsch nahelegen, alle Literaturangaben zusammenfassend am Schlusse der Abhandlung zu bringen und im Texte etwa durch Nummern auf entsprechende Zahlen des Verzeichnisses kurz hinzuweisen, um das beim Lesen störende Suchen am Ende jedes Kapitels zu vermeiden. Das Heft ist hübsch geschrieben und gut geeignet, sich über das Thema zu unterrichten. Wir können es aufs beste empfehlen. Dr. Bendl (Graz).

Fragen und Antworten

Betr. der Anfrage in den „Blättern f. Aquar.-Kunde" Nr. 23 über Bezug von Enchytraeus kann ich solche in Menge liefern. Ich züchte dieselben seit mehreren Jahren und habe selbst bei starker Kälte immer Vorrat. Meine Aquarienfische erhalten nie Kunstfutter, sondern bei Mangel an Daphnien und Cyclops ausschliesslich diese Würmchen. Dadurch habe ich selbst im Winter d. h. im Heizaquarium gute Zuchterfolge und auch die Jungfische nehmen die Würmer in zerriebenem oder zerhacktem Zustand sehr gern. Gegen 50 ₰ in Marken sende Interessenten gern eine genügende Probe dieser Enchytraeen, welche sehr feucht gehalten werden müssen, als Muster ohne Wert. Kurt Otto, im Hause F. Veit jun., Wurzen i. S.

Enchytraeen liefert ferner: Fritz Sperber, Nürnberg, Reitackerstr. 14, in Portionen zu 50 ₰ (Muster!), 1 und 2 ℳ (Paket!) gegen Voreinsendung des Betrages.

1. Wie vertreibe ich Polypen aus meinen Aquarien? Dr. K. Bad Salzbrunn.

Antwort: Ueber Polypenvertilgung bitte ich die Ausführungen in Nr. 23 der „Blätter" 1911, Seite 374, nachlesen zu wollen. A. Gr.

2. Wie bekämpft man die blaugrüne Alge? Dr. K. Bad Salzbrunn.

Antwort: Bezüglich der blaugrünen Alge ist zu bemerken, dass dieselbe, einmal eingebürgert schwer für immer zu entfernen ist. Reinigen Sie die Vorder- und eventuell auch Seitenscheiben gründlich mit einer Bürste oder breitem Lineal um das Sie feine Metallwolle, sog. Rasch, gewickelt haben. Die abgeriebenen Teile fallen zu Boden und lassen sich mit dem Schlauch leicht entfernen. An der Rückseite könnten die Algen, wenn sie nicht besonders stark überhand genommen haben belassen werden. Es dämpft diese Algenschicht das Licht und verleiht dem Aquarium bei Durchsicht einen eigenen Reiz. Sollten aber auch die Pflanzen stark veralgt sein, dann freilich wäre vollständiges Ausräumen das beste Mittel. Die Scheiben müssten mit pulverisierter Holzkohle abgerieben werden und das Aquarium nach dem Einrichten durch dunkelgrünes Seidenpapier vor intensivem Sonnenlicht geschützt werden. Durch längeres Verdecken oder Dunkelstellen des Aquariums löst sich wohl auch die Algenschicht ab, doch leiden unter diesem Verfahren auch die Pflanzen, weshalb es, wenn die Algenbildung schon ziemlich überhand genommen hat, nicht zu empfehlen ist.

A. Gruber.

Paul Fischer, Stuttgart. Welche Fabrikanten fertigen Durchlüftungskessel mit Handpumpe für Aquarien? Als Fabrikanten von Luftkesseln sind uns bekannt: 1. A. Dietrich Berlin; 2. A. Hirzel, Stuttgart, Möhringerstrasse 80; 3. O. Schilling, Pankow-Berlin, Heynstrasse 29. A. Gruber.

Nachrichten des Herausgebers

1. Gelegentlich der Ausstellung und des Kongresses werde ich am 1. und 2. Juli in Düsseldorf anwesend sein und würde mich sehr freuen, recht viele unserer verehrten Mitarbeiter und Korrespondenten begrüssen zu dürfen!

2. Zur Zeit liegen mir 22 druckfertige Artikel über die Pflege von Reptilien, Amphibien etc. vor, die teilweise schon lange lagern! Ihr Abdruck soll tunlichst in der Reihenfolge des Eingangs stattfinden, wird sich aber noch wenigstens 5 Monate hinziehen! Hierauf sind zunächst Artikel über Froschlurche und Schlangen erwünscht. — Je knapper, unter Vermeidung überflüssigen Beiwerks — das gilt auch für alle übrigen Aufsätze anderer Art — diese gehalten werden, um so rascher wird sich für die Zukunft das Erscheinen der einzelnen Aufsätze ermöglichen lassen!

Dr. Wolterstorff.

Z. Zt. Oeynhausen, 17. 6. 11.

Berichtigung.

In Nr. 25 sind die Ausstellungsnachrichten und Tagesordnung des „Proteus", Seite 409, irrig unter „Mitteilungen" statt „Tagesordnungen" gebracht. Die Redaktion.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Berlin. „Triton", e. V.**

2. ordentliche Sitzung vom Freitag den 12. Mai 1911.

Der heutige Abend wird fast ganz ausgefüllt durch den Vortrag des Herrn cand. rer. nat. H. Behrens: „Von der Kleinlebewelt unserer Binnengewässer". An der Hand recht instruktiver Lichtbilder, die z. T. schematische Zeichnungen, zum grössten Teil jedoch mikrophotographische Aufnahmen darstellen, führt uns der Vortragende in die Mikrobiologie der Lebewelt unserer Aquarien. Er führt uns die Zelle vor Augen, ihre Zusammensetzung, ihr Wachstum, ihre Teilung. Das Ei, aus dem jeder tierische Organismus hervorgeht, besteht aus einer einzigen Zelle, und die Fähigkeit dieser Zelle, sich zu spalten und nun weiter 2, 4, 8, 16 selbständige lebensfähige Zellen hervorzubringen, ermöglicht das Wachstum dieses Organismus. Eine genaue Beobachtung einfach organisierter Lebewesen gewährt uns tiefe Einblicke in diese Entwickelungsgeschichte, und so ist es z. B. die Amöbe, die ein dankbares Beobachtungsobjekt darstellt. Wir verfolgen weiter die Amöbe auf ihrem Lebenswege, wir sehen, in welcher Weise sie Nahrung zu sich nimmt und sich fortbewegt. *Volvox globator* erscheint vor unserem Auge, deutlich sehen wir seine Tochterkolonien; allerlei mikroskopische Tiere erscheinen, bis wir zu den grösseren gelangen, so *Leptodora hyalina* und *Gammarus fluviatilis*, der Flohkrebs, in schöner, deutlicher Wiedergabe. Der Vortragende betont zum Schluss, dass der heutige Vortrag nur einen kleinen Ausschnitt aus dem so umfangreichen Gebiete darstellen solle und verspricht später in einem Zyklus den Gegenstand in erschöpfender Weise zu behandeln. — Hierauf zeigt Herr Barndt ein prächtiges Paar *Mesonauta insignis* vor, über dessen Lebensgewohnheiten er allerdings noch nichts zu berichten weiss, da es erst kurze Zeit in seinem Besitze ist. Den uns versprochenen *Xiphophorus brevis* kann er leider nicht zur Ansicht bringen, da die erwartete Sendung ausgeblieben ist. Zur Verlosung und Versteigerung sind verschiedene Fische vorhanden, u. a. der interessante und farbenprächtige *Trichogaster labiosus*. — Von der bestellten *Elatine macropoda* gelangt ein Posten zur Verteilung. Herr Schicke hat zur Versteigerung eine grössere Anzahl prächtig entwickelter Pflanzen gestiftet, die dankbare Abnehmer fanden. Es sei ihm hiermit noch bestens gedankt.

***Brandenburg a. Havel. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 2. Juni 1911.

Anwesend 26 Mitglieder. Zu dem verlesenen Protokoll der letzten Sitzung bemerkt Herr Lebenheim, dass er eine Mitteilung betr. unserer Erörterung über die Temperatur in der Tiefsee vermisst und hält es für wünschenswert, dass auch derartige Themen in den Berichten Aufnahme finden. Es handelte sich kurz um folgende Angelegenheit: Es wird im allgemeinen angenommen, dass das Erdinnere sich in Heissglut befindet und von einer ungefähren 10 Meter dicken starren Rinde umgeben sei. Beim Eindringen in die Erdrinde steigt die Temperatur mit der Annäherung zum glühenden Kern mit je 33 Meter um 1 Grad. In der von dem weitreichendsten Bohrloch erreichten Tiefe von 2400 Meter zeigte das Thermometer 80 Grad und musste diese bei einer Tiefe d. h. bei einer Annäherung zum glühenden Kern von 1 Meile ca. 333 Grad aufweisen. Nun ist der Boden der Tiefsee an vielen Stellen dem heissen Erdinnern noch mehr als 1 Meile näher als die Oberfläche der Continente und doch misst die Temperatur hier meist 0 Grad, so dass keine Spur von Erwärmung vom Erdboden aus bemerkbar ist. Wir möchten uns hier der laut gewordenen Erklärungen für diese Tatsache enthalten in der Hoffnung, von anderer Seite plausible Ansichten zu hören.

Nach Erledigung der Eingänge — von einem Abonnement auf weitere Fachliteratur wird vorläufig Abstand genommen — gelangen einige Aufsätze aus den Blättern und der Wochenschrift zur Besprechung. Die Pflege des auch bei uns fast unbekannten Hundsfisches wird wie in den Blättern von neuem empfohlen und der in derselben Zeitschrift geäusserten Ansicht beigepflichtet, dass die Schildkröten zum guten Gedeihen unbedingt kalkhaltige Stoffe nötig haben und zeitweilig mit Schnecken, Fischen etc. gefüttert werden müssen. Einige Mitglieder haben mit dem lebenden Futter Käferlarven eingeschleppt und berichten über die Mordlust und Gefrässigkeit dieser Tiere. Der Vorsitzende hat gesehen, wie eine ausgewachsene *Dytiscus marg.*-Larve sich eines alten Makropodenmännchens bemächtigte und fast ein Drittel seiner Beute verzehrte. Der-

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

selbe Herr berichtet über das Empfindungsvermögen der Zwergwelse, mit dem sie auch ihnen unsichtbares Futter, Regenwürmer oder Fleischstückchen, zu finden imstande sind. Herr D a t o m, der hierüber eingehendere Versuche angestellt hat, neigt zu der Ansicht, dass sie die Nahrung zu ,,wittern" vermögen. Der Vorsitzende dankt Herrn Proé für seine Einladung zur Besichtigung seiner Kinematographenvorführungen, die uns ein manchmal gut gelungenes Bild brachten vom ,,Leben in unseren Tümpeln", wie die Ueberschrift des Programms lautete.

Hierauf hielt Herr S c h w a r z seinen äusserst interessanten und mit grossem Fleiss ausgearbeiteten Vortrag über ,,Kunstvolle Nester der Vögel". Dank einer Stiftung Herrn Tennerts und aus den Versteigerungsprozenten fliessen der Kasse 5.50 *M* zu. Der Vorstand.

***Frankfurt a. M. ,,Biologische Gesellschaft".**

Unsere F r e i l a n d - A q u a r i e n sind neu bepflanzt und mit Fischen aller Gattungen besetzt, die sich in dem warmen Wasser äusserst wohl fühlen und sich zum Teil bereits vermehrt haben. Denjenigen Mitgliedern, die sich eine oder mehrere Abteilungen erworben haben, bietet sich so manche Gelegenheit, im Freien so vieles zu beobachten, was ein Aquarium im Zimmer nicht bieten kann.

Herr S t r i d d e fing in unseren Anlagen ein Weibchen des grossen K o l b e n - W a s s e r - k ä f e r s, das noch in gleicher Nacht seinen weisslichen mit brauner Spitze versehenen K o k o n anfertigte und mit abgerissenen Wasserpflanzen umspann. Dieser Kokon wurde mit sorgfältig in Reihen gelegten Eiern versehen geschlossen und schwamm er auf der Oberfläche des Wassers umher. Bereits am 9. Tage entschlüpften gegen 30 junge Larven, die am ersten Tage 4 mm, am dritten bereits 12 mm lang waren. Zur Nahrung dienten ihnen Daphnien und Cyclops etc., die sie mittelst ihrer Zangen packten und aussaugten.

Unterzeichneter setzte F i s c h e, 2 Weibchen und 3 Männchen in sein F r e i l a n d b e c k e n. Sämtliche Fische blieben auf dem Flecke stehen, wo sie ausgesetzt waren. Nach 2 Minuten ungefähr schwamm das älteste Männchen (alle Fische sind selbst gezogen und daher leicht kenntlich) ungefähr 1 Meter weit gerade aus, kehrte zu den anderen Tieren zurück, schwamm wieder einen Meter weit vor, schlug nach links einen Bogen zum Ausgangspunkt zurück, wiederholte dasselbe Manöver, nur dass er nun nach rechts einen Bogen umschwamm, stiess immer weiter vor, kehrte nach links und rechts Halbkreise schlagend, stets zum Ausgangspunkte zurück, auf diese Weise das Becken besichtigend. Die 4 übrigen Tiere verhielten sich abwartend, bis das Männchen zurückkehrte und nun den andern ein uns unbemerkbar gebliebenes Zeichen gab, worauf alle 5 unter Führung des Männchens in ihr neues Reich einzogen.

Am Rande trotz der grossen Hitze kauernd, sehen wir Zuschauer uns staunend an und wurden erst recht in unserer Meinung bestärkt, dass keinem Lebewesen, sei es auch noch so niedriger Stufe stehend, das abzusprechen sei, was wir Menschenverstand nennen.

Ein weiterer Vorfall spricht gleichfalls für diese Annahme. Drei weibliche K r e b s e, mit Eiern reich versehen, hielt Unterzeichneter seit einiger Zeit. In normalen Zeiten gräbt sich der Krebs rasch vermittelst des Schwanzes eine Grube die er standhaft verteidigt. Die drei Weibchen jedoch, wohl wissend, dass, wenn sie mit dem eierbesetzten Schwanze den Sand ausschaufeln würden, die Eier beschädigt würden, g r u b e n unbeholfen m i t i h r e n S c h e e r e n d i e L ö c h e r a u s, in die sie sich zurückziehen und pflegen dort ihre Brut, jedem Eindringling die Scheeren drohend entgegenstreckend. — Dass C y c l o p s und R ü c k e n s c h w i m m e r s c h ä d l i c h e T i e r e im Aquarium sind, bewiesen die Mitteilungen der Herren Jung und Meyer, denen Cyclops junge, eben ausgeschlüpfte Makropoden und junge Rückenschwimmer 1 cm grosse *Platypoecilus* gefressen haben.

Interessant zu beobachten in unseren Anlagen ist die B e g a t t u n g der L i b e l l e n. Das Männchen umklammert den Hals des Weibchens mittelst des Schwanzes, der in zwei, man möchte sagen, Hohlkehlen endigt und die genau in zwei am Halse des Weibchens befindliche leistenartige Auswüchse passen. So vereint fliegen beide Tiere umher, lassen sich auf dem Wasser nieder und kann man deutlich sehen, wie das Weibchen den Hinterleib krümmt und von Zeit zu Zeit mit den Legeröhren in's Wasser taucht, um an Wasserpflanzen ihr Ei abzulegen.

Im ,,Zoo" sind *Ambassis lalia*, Kugelfische, Tigerfische die neuesten Errungenschaften. Seewasserliebhaber finden reich besetzte Nordseebehälter vor.

Eines Zuchterfolges ohnegleichen kann sich der ,,Zoo" rühmen, zum ersten Male hat in einem Zoologischen Garten ein Wisentpärchen ,,abgelaicht", ein kräftiges Wisentkalb kam munter zur Welt. Die Nachgeburt wurde, wie bei wilden Tieren üblich, sofort verzehrt, was auf die Nachstellungen feindlicher Tiere zurückzuführen ist.

Eine Beschreibung in der ,,W.", Durchlüftungsanlage besprechend, können wir nicht unwidersprochen lassen. Der Schreiber des Artikels irrt sich wohl, wenn er annimmt, er hätte mittelst einer kleinen Automobilpumpe 10 Atmosphären Luft in den Luftkessel hineingepumpt. Entweder zeigt der Manometer falsch, oder aber ist der besprechend Herr so kräftig, dass er 10 Atmosphären in einen Luftkessel zwingen kann, während sonst die übrige Menschheit es trotz aller Kraft nur auf 3 ½ bis 4 Atmosphären bringt.

Zum Kongresse in Düsseldorf wurden die Herren Dr. Brüning und Fraenkel als Delegierte gewählt, um die Bestrebungen der kongressgebenden Vereine zu unterstützen.

Fritz Fraenkel, I. Schriftführer.

***Nürnberg. ,,Heros".**

A u s s e r o r d. M i t g l i e d e r v e r s a m m l u n g v o m 16. M a i 1911.

Nach Genehmigung des Protokolls vom 18. April und Bekanntgabe des Einlaufes wird zur Neuwahl eines 2. Vorsitzenden geschritten. Die Wahlleitung übernehmen die Herren Steiner, Luz und Fahrenholtz. Gewählt wird Herr Fritz F r a n k, Kaufmann.

Hierauf berichtet der 1. Vorsitzende, Herr G r u b e r, über den Vereinsausflug nach Bürklein—Klosterheilsbronn, an dem sich 24 Personen beteiligten, und legt sodann aus dem Schulmuseum des Lehrervereins Nürnberg-Stadt z w e i g r o s s e F i s c h t a f e l n ,,D i e S ü s s w a s s e r f i s c h e M i t t e l e u r o p a s", die im Auftrage des Deutschen Fischerei-Vereins von Dr. W. Hein und Dr. F. W. Winter herausgegeben wurden, zur allgemeinen Besichtigung auf. Man kann dem Deutschen Fischerei-Verein nur Glück wünschen. Es ist ein grosses Verdienst, diese herrlichen Abbildungen der Allgemeinheit zugänglich gemacht zu haben zu einem verhältnismässig recht geringen Preis. Die beiden Tafeln überraschen durch ihre Lebendigkeit in den Farben und durch die naturgetreue Formgebung. Die Darstellung der meisten Fische in natürlicher Grösse ist besonders zu begrüssen und wird wesentlich zum Verständnis und zur praktischen Verwendung der Tafeln beitragen. Besonders hervorgehoben sei auch die künstlerische Ausführung

der Zeichnung an sich und die sorgfältige Markierung der Schuppen, die in Verbindung mit dem leicht aufgetragenen Silberschimmer den natürlichen Schuppenglanz vortäuschen kann. In dieser gediegenen Ausführung entsprechen die beiden Fischtafeln einem längstgefühlten Bedürfnis und dürften deshalb in den einschlägigen Vereinen und Anstalten mit Freuden begrüsst werden. Es wäre zu wünschen, dass durch eine massenhafte Verbreitung und Abnahme der beiden Fischtafeln das Unternehmen des Deutschen Fischerei-Vereins unterstützt wird. Zum Schlusse sprach der 1. Vorsitzende dem Leiter des hiesigen Schulmuseums, Herrn Hauptlehrer Hutzelmann, für die liebenswürdige Ueberlassung der beiden Tafeln den herzlichsten Dank aus und empfiehlt den Mitgliedern einen Besuch im Schulmuseum.

Herr Mösslinger zeigt ein Paar *Hemichromis bimaculata* vor, deren Schwänze bis zum Rücken vollständig zerfressen sind. Die Fische waren innerhalb weniger Tage an der Krankheitserscheinung eingegangen. Herr Mösslinger kann sich die Ursache derselben nicht erklären. Die *Hemichromis* waren bei einer Durchschnittstemperatur von 22 Grad, die während der Krankheit auf 30 Grad Celsius erhöht wurde, gehalten worden. Gefüttert wurden sie fast ausschliesslich mit Daphnien, nur während des Winters hin und wieder mit roten Mückenlarven. Da es sich hier unzweifelhaft um eine Erkrankung an Saprolegnien handelt, verbreitet sich der 1. Vorsitzende ausführlich über diese Krankheit, über das Entstehen und Vorkommen, die Vermehrung und schädliche Wirkung dieser Pilze, sowie über die Anwendung verschiedener Heilmittel. Herr Steiner führt an, dass dieser Pilzerkrankung besonders die Schleierfische ausgesetzt seien. Zur Heilung erkrankter Fische hat er sich ein grosses, rundes, niedriges Glas als „Spital" eingerichtet. Dasselbe steht auf einer mit Sand gefüllten Unterlage und wird geheizt und durchlüftet. Er hält Kälte, ungenügende Nahrung und Mangel an Sauerstoff für die Erreger der Saprolegnien, die unter solchen Umständen auch den gesündesten Fisch befallen. Diese Meinung teilt Herr Gruber nicht in vollem Umfange. Er glaubt, dass gesunde Fische gegen diese Parasiten immun sind und nur unter veränderten Lebensbedingungen von ihnen befallen werden.

Hierauf berichtet der 1. Vorsitzende über die an Stelle einer Sitzung getretene Zusammenkunft am 2. Mai, zu welcher sich Mitglieder der „Aquarienabteilung der naturhistorischen Gesellschaft", „Seerose", „Ludwigia", „Iris"-Fürth und des „Tocotes"-Erlangen zahlreich eingefunden hatten, so dass 120 Personen versammelt waren. Aus 3 mächtigen Kannen verteilte Fräulein Sprotte als Vertreterin der Frau Bertha Kuhnt die mitgebrachten Neuheiten in die einzelnen Schaugläser. Die Fische, alles Import, in tadelloser Verfassung erregten das Interesse der Anwesenden im höchsten Grade. Es gab zu sehen *Rasbora heteromorpha, elegans, cephalotaenia* und spec. (Neuheit), *Trichogaster lalius* und *labiosus, Haplochilus* spec. aus China und Indien, einen neuen *Danio* aus Indien, *Cyprinodon variegatus, Ambassis lala, Hemigrammus unilineatus, Poecilia* spec. orangefarben, *Barbus lateristriga* und *fasciolatus, Fundulus gularis* blau, *Rivulus ocellatus* und *flabellicauda, Mollienisia latipinna*, Hoch- und Niederflosser. *Acara bimaculata* und *tetramerus, Hemichromis bimaculata, Geophagus brasiliensis. Haplochromis moffati* (neuer Maulbrüter), *Haplochilus sexfasciatus, Tetragonopterus* (Neuheit blau), *Acanthophthalmus Kuhlii*, Himmelsaugen, Eier- und Tigerfische.

Im weiteren Verlauf der Sitzung wird eine Vereinsmitteilung besprochen, nach welcher durch Froschlarven eine ganze Fischbrut vernichtet wurde. Nach den Beobachtungen vieler Anwesenden ist dies nicht zu verwundern. Der 1. Vorsitzende erklärt diese ewighungrigen und fressgierigen Gesellen für Allesfresser, die zumal in vorgeschrittener Entwicklung nach Aufzehrung der Algen an alles gehen, was ihre unausgesetzt schlappernden Mäuler bewältigen können. Futterreste, Fleisch, tote Tiere, Fischeier, Jungfische, Daphnien u. s. w. Aber nicht nur durch ihre Gefrässigkeit werden sie gefährlich, sondern auch als Futter verwendet haben sie schon manches Unheil angerichtet, sei es, dass Fische an ihnen erstickten, oder dass sie als ungeniessbar eine tödliche Wirkung ausübten. Herrn Philippi gingen 3 Schleierfische nach Fütterung mit Kaulquappen ein. Einen mächtigen Feind haben die Quappen an den winzigen Cyclops. Herr Koch brachte in ein Aquarium, in dem sich Froschlarven befanden, eine ziemlich grosse Menge Cyclops. In Massen hingen sie sich an die Kaulquappen, die unter diesen Angriffen zu Boden sanken und ihre Bewegungsfähigkeit allmählich verloren. Nach einigen Tagen waren die Froschlarven spurlos verschwunden. Herr Sperber hat die Beobachtung gemacht, dass die Cyclopsweibchen gefährlicher sind als die Männchen.

Nunmehr gelangen die zehn ichthyologischen Handlexika an die Besteller zur Verteilung. Die gefällige Ausstattung und die unverkennbare vom Verlag aufgewandte Mühe und Sorgfalt findet ungeteilten Beifall und Anerkennung; die textliche Anordnung wird verschiedentlich beurteilt; vor allem wird unangenehm empfunden, dass die Aussprache der Fremdwörter keine Berücksichtigung gefunden hat. Der Deutsche glaubt nun einmal jedes Fremdwort nach dem ihm zukommenden Dialekt aussprechen zu müssen und ist gerne bereit, in einem Satz mit drei Fremdwörtern viererlei Accente anzuwenden. Im Anschlusse an diese Erörterungen kommt die Kritik, die Chr. Brüning an „Die fremdländischen Zierfische" von Dr. Reuter übte, zur Sprache. Der scharfe, fast feindselige Ton erregt allgemeines Befremden. Der 1. Vorsitzende fasst die verschiedenen Auslassungen der Anwesenden dahin zusammen, dass wir die Art der Abwehr des Herrn Brüning auf die sachlich gehaltene Erwiderung Dr. Wolterstorffs und die darin niedergelegten Grundsätze nicht anerkennen können. Wir sind leider nicht Fachmann genug, ein Urteil darüber abzugeben, ob die Einreihung der betreffenden Fische zu Recht oder Unrecht geschehen. Wir überlassen dies unseren Naturwissenschaftlern und vertrauen auch hier ihrer oft bewährten gründlichen Forschung. Doch das eine steht für uns fest, dass ein neues Werk auch immer auf dem neuesten Stand der Wissenschaft aufgebaut werden muss. Wenn sich im Laufe der Zeit Aenderungen in der Bezeichnung und Einreihung der Fische ergeben sollten, so ist bei Anlage des ganzen Werkes auf diesen Umstand ja Rücksicht genommen, indem Raum für Ergänzungen und Aenderungen gelassen wurde. Da sich diese aber wohl nur auf Wörter oder kurze Sätze erstrecken werden, so wird das ganze Werk dadurch nicht veralten. Wir müssen hier wie überall die neue Forschung und den Fortschritt begrüssen, auch wenn uns einige Arbeit durch die Ergänzungen entsteht. Uebrigens hat Dr. Reuter in seiner Erwiderung seinen Standpunkt in ebenso deutlicher als bestimmter Form zum Ausdruck gebracht, an dem es jedenfalls nichts zu deuteln gibt. Wir möchten wünschen, dass diese unliebsamen Erörterungen der weiteren Verbreitung des Werkes nicht hinderlich sein werden.

Eine grosse Anzahl von Herrn Gruber gestifteter Stichlinge wird an Liebhaber verteilt. Im Anschluss hieran erörtert Herr Fahrenholtz an der Hand einer von ihm selbst gefertigten Zeichnung (Stichlinge mit Nest) den Nestbau dieser Fischchen. G. Koch.

***Schöneberg-Berlin. „Argus“.**

Sitzung vom 15. Juni 1911.

Vortrag des Herrn Grüttner „Die Pflege und Zucht der Barben“. Besonders eingehend behandelte der Referent die bekannte und beliebte *Barbus conchonius*, welche 1903 durch Paul Stüve-Hamburg importiert und zunächst unter dem falschen Namen *B. ticto* in den Handel gebracht wurde. Der Körper ist ziemlich hoch, seitlich zusammengedrückt und mit verhältnismässig grossen Schuppen versehen. Der Rücken des Männchens ist olivengrün, die Körperseiten sind zur Laichzeit prächtig blutrot. Die Rückenflosse ist vorn schwarz, im übrigen schwach gelblich rot. Die andern Flossen sind mehr oder weniger durchsichtig, farblos. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen erstens dadurch, dass es bedeutend weniger farbenprächtig ist, und ausserdem die schwarze Färbung in der Rückenflosse gar nicht oder nur angedeutet zeigt. *B. conchonius* ist ein äusserst munteres, zutrauliches und anspruchsloses Fischchen, welches nicht einmal im Winter eines geheizten Aquariums bedarf. Schon bei 20 Grad C. beginnen die Tiere mit ihren anmutigen Liebesspielen. Nun ist es angebracht, den Boden des Behälters dicht mit *Myriophyllum* zu belegen, damit die abgelegten Eier nicht so leicht von den Alten wiedergefunden werden, da sie sich diese nur zu gern zu Gemüte ziehen. Nach beendigtem Laichgeschäft, welches am besten an dem schlanker gewordenen Körper des Weibchens zu erkennen ist (die Eier sind nur sehr schwer sichtbar), entferne man sofort die Zuchtfische aus dem Behälter. Die Aufzucht der Jungen ist nicht mit sonderlichen Schwierigkeiten verknüpft. Man sorge nur für Infusorien und füttere in der ersten Zeit feinstes Trockenfutter.

Barbus ticto ist bedeutend zierlicher als erstere: die Schuppen leuchten in prächtigem Silberglanz, der Rücken ist grünlich. An den Körperseiten befinden sich je 2 schwarze Flecken. Die Flossen sind rötlich angehaucht; die Rückenflosse des Männchens ist mit schwarzen Strichelchen versehen.

Barbus vittatus hat eine gestreckte Körperform und trägt gelbliche Flossen. An der Schwanzflossenwurzel befindet sich ein mit gelbem Rand versehener schwarzer Tupfen. Die Rückenflosse trägt unten einen goldgelben Flecken, der oben von einem schwarzen Rand eingefasst wird.

Barbus phutonio (Zwergbarbe) Körper kurz, gedrungen, mit grossen Schuppen. Körperseiten silberfarbig mit schönwirkenden, blauschwarzen unregelmässigen Flecken. Flossen orange.

Für die Zucht dieser Barbenarten gelten im allgemeinen die gleichen Bedingungen wie für *Barbus conchonius*, doch sind die Erfolge nicht immer so gute. Vor allen Dingen heisst es bei der Barbenzucht scharf aufpassen! Die Tiere laichen in den frühen Morgenstunden und sind dann sofort aus dem Becken zu entfernen. Geschieht dies, so werden auch die Erfolge nicht ausbleiben. Der Vorstand.

B. Berichte.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.**

Sitzungsbericht vom 7. Juni 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung. Nach Bekanntgabe der Tagesordnung und Verlesung des Protokolls, welches angenommen, wurden die Eingänge bekanntgegeben. Eingesandt war ein Schreiben der Graser'schen Buchhandlung, Annaberg in Sachsen, ferner die Kleintierwelt der Deutschen mikrologischen Gesellschaft und eine Aufforderung von Wenzel & Sohn, worin genannte Firma zwecks Ermöglichung pünktlicher Lieferung der „Wochenschrift“ um die neue Mitgliederliste bittet. Der Bericht über unsere Veranstaltung vom Charfreitag wird in der nächsten Sitzung bekanntgegeben. Der Vorsitzende sprach den Herren Lindstädt, Drenkhahn, Köppen und noch einigen Herren seinen Dank für hervorragende Aufopferung und Arbeitsfreudigkeit auf unserer Ausstellung am Charfreitag aus und die Anwesenden dankten ebenfalls durch Erheben von den Sitzen. Herr Schuster erstattete den Literaturbericht und brachte zu gleicher Zeit einen Ausschnitt der Berliner Morgenpost zur Verlesung über das Propfen von Goldfischen; es wurde dieser Artikel zwecks Berichtigung bei der betreffenden Zeitung Herrn Mattha übergeben. Da unser Verein in diesem Jahr auf sein 10jähriges Bestehen zurückblicken kann, wurde beschlossen das diesjährige Stiftungsfest in einem grösseren Saal zu feiern und es wurden dazu im November die Prachtsäle Alt-Berlin gemietet. Es wurde beschlossen, dass Mitglieder, welche nach dem 1. Juni aufgenommen werden und sich an der diesjährigen grossen Ausstellung beteiligen wollen, 50 Prozent Platzmiete zu zahlen haben. Auf die Frage, ob zu grosser Sauerstoffgehalt im Wasser für Schleierfische schädlich wirkt, wurde mit Ja beantwortet. Bei Herrn Härtel hatten sich im Behang der Schleierfische unter der Haut kleine Bläschen gebildet, die sich dermassen ausdehnten, dass der Fisch sozusagen wie im Ballon durch die Sauerstoffgase emporgetrieben wurde und immer Kopfstand macht! Das Flossenwerk werde vollständig zersetzt. Auf die Frage, weshalb Gambusen-Weibchen nicht ablaichen können und häufig kurz vorher absterben, wurde geantwortet, dass der Laich überreif sei oder die Fische bei genügender Temperatur gehalten wurden. Die Geschlechtsunterschiede bei *Cichlasoma nigrofasciatum* sind: die Laichröhre (Samenröhre) beim Männchen senkrecht und kurz, beim Weibchen schräg nach hinten und länger. Bei Anwendung des Ammoniakbades kann nur grösste Vorsicht geraten werden; denn es wird beim Umsetzen der Fische aus dem Bad ins klare Wasser meistens Starrkrampf eintreten, an welchem die Tiere sehr oft zu Grunde gehen. Da die Pflanzensendung zu dieser Sitzung eingetroffen war, konnte zur Verlosung derselben geschritten werden. Es waren meistens Neuheiten, welche die glücklichen Gewinner ihren Beständen einverleiben konnten. Herr Lehmann war auch diesesmal so freigiebig, indem er abermals einen ziemlichen Posten *Myriophillum* verteilte an Herren, welche bei der Verlosung vom Glück nicht begünstigt waren, was dankend anerkannt wurde. W. Baumgart.

Breslau. „Proteus“.

Sitzung vom 13. Juni 1911.

Der Sitzungsabend wurde ausschliesslich mit Besprechungen über die Ausstellung ausgefüllt.

Die Sitzung für Dienstag den 27. Juni 1911 fällt der Ausstellung wegen aus.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“ E. V.

8. Schülerabend vom 27. Mai 1911.

Anwesend waren 13 Personen. Schüler Rechenberg hielt seinen Vortrag über Maulbrüter, in dem er diesen hübschen, anspruchslosen Fisch sehr für Anfänger empfahl. — Gratisverlosung von 3 Paar *Xiphophorus*, gestiftet von Schüler Neukirch. W. Rechenberg.

***Darmstadt. „Hottonia“.**

Sitzung vom 3. Juni 1911.

Einladung des Hessischen Jagdklubs zu dem am 7. Juni stattfindenden Vortrag „Naturschutzparkbewegung“. Ueber das Thema wird als berufener Vertreter Herr Dr. Kurt Flöricke-Stuttgart sprechen. Dem Hessischen Jagdklub wird

für die Einladung zu dem uns sehr interessierenden Vortrag gedankt. Der Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde ersucht um Mitteilung über die Erfahrungen, welche wir bei unserer letzten Ausstellung mit der Tombolaverlosung gemacht haben. Herr Vogt erwähnt, dass er durch Erwärmung des Aquarienwassers auf 42 Grad C. die Hydra radikal vernichtet habe. Pflanzen und Fische, ja sogar junge rote Posthornschnecken wurden durch diese hohe Temperatur nicht im geringsten angegriffen, ja bei den Pflanzen ist eher ein üppigeres Wachstum zu konstatieren. Weiter teilt Herr Vogt mit, dass er in seine Zuchtbecken eine Anzahl kleiner Käferlarven eingeschleppt habe, welche arg unter den Jungfischen aufgeräumt hätten.

Sitzung vom 19. Juni 1911.

Unser Mitglied Frl. Fahr übersandte eine Grusskarte von einem zweitägigen Pfingstausflug von Barcelona nach dem Montserry. Die eingegangene Tierschutzzeitung zirkuliert unter den Anwesenden. Bei der vorgenommenen Verlosung fielen die Gewinne an folgende Herrn: Herr Kissel ein Oelgemälde (Schweizerlandschaft), Herr Dr. Daudt, Dr. Schilling und Herr Ph. Schneider je ein bepflanztes und besetztes Aquarium. Ueber die Verwendung respektive Buchung des durch die Verlosung erzielten Ueberschusses entspann sich eine längere Debatte. Da die Sache noch nicht ganz geklärt ist, wird sich der Vorstand erst nochmals mit derselben beschäftigen. Herr Kissel stiftete zur Rückerstattung des für die Ausstellung gebrauchten Mikroskopfonds 3 ℳ, wofür demselben auch an dieser Stelle gedankt wird. Unser Herr Vogt — ein erfolgreicher *Danio*-Züchter — gibt bekannt, dass bei seinen Jungfischen infolge sauerstoffarmen Wassers Veränderungen der Schwimmblase eingetreten seien. Eine teilweise Erneuerung und kräftige Durchlüftung des Wassers half diesem Zustand bald ab. Die in die Becken eingeschleppten kleinen Käferlarven haben auch eine Kolonie junger roter Posthornschnecken angegriffen und viele derselben vernichtet. Schmidt.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“.

Sitzung vom 16. Juni 1911.

Da besondere Eingänge nicht zu verzeichnen waren, wurde nach der üblichen Literaturbesprechung mit der Gratisverlosung der von Herrn Herm. Härtel hier bezogenen Fische begonnen. Angekauft wurden: *Nuria danrica*, *Barbus fasciolatus*, *Fundulus gularis*, *Anabas scandens*, *Hapl. infrafasciatus*, *Hapl. elegans*, *Polycentrus Schomburgkii* und neue *Poecilien*. Diese Sendung fand bei allen Mitgliedern ungeteilten Beifall. Da die Ankaufskommission den Etat um ℳ 5.— überschritten hatte, musste dieser Betrag noch nachbewilligt werden, was auch einstimmig geschah, zumal Herr Härtel noch je 10 Stück *Osphromenus trichopterus* und *Polyacanthus cupanus* gratis der Sendung beigefügt hatte. Herr Starke und Herr Giesemann stifteten nochmals ihre gewonnenen Fische zur 10 ₰-Versteigerung, sodass unserer Kasse ℳ 4.50 zuflossen. Beiden Gebern, sowie Herrn Härtel besten Dank. Herr Seidel hatte zur Ansicht einen neuen *Danio* mitgebracht.

W. Pabst.

***Dresden. „Wasserrose“.**

Versammlung vom 3. Juni 1911.

Eröffnung ½10 Uhr durch den 2. Vorsitzenden Herrn Riedner. Nach Verlesen der letzten Niederschrift Bekanntgabe der Eingänge: diverse Zeitschriften, Grusskarten unseres Vorsitzenden Herrn Hartlich aus Sebnitz und Herrn Haberkorn-Danzig, ferner Zuschriften eines Herrn W. Kirsten hier und „Lotus“-Wien, betr. der demnächst stattfindenden Ausstellung. Als Mitglied hat sich Herr Wilhelm Schmalfuss, Bronceur, hier, Kreutzerstrasse 5, angemeldet und ergab die Abstimmung die einstimmige Aufnahme des Genannten. Zu Punkt 4 der Tagesordnung fand die Beratung über eine in Aussicht genommene Exkursion statt. Vorgeschlagen waren Kamenz und der sogenannte Sörnewitzer Graben. Die vorgenommene Abstimmung ergab die Annahme von Kamenz einstimmig und zwar wurde als Tag der 18. Juni bestimmt. Abfahrt früh 6 Uhr 3 Minuten Hauptbahnhof. Den Teilnehmern soll bezüglich des Fahrgeldes eine Vergünstigung aus der Vereinskasse gewährt werden. Punkt 5. Mitteilungen über das demnächst abzuhaltende Sommervergnügen. Seitens des Komitees wurde bekannt gegeben, dass das Vergnügen am 9. Juli im Etablissement „Kamerun“ in Neu-Rochwitz stattfindet und wurden vom Komitee noch einige Details über das Unternehmen selbst mitgeteilt. Das geplante Arrangement fand den ungeteilten Beifall der Versammlung. Zu Punkt 6, Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei, wurde in der Hauptsache das Thema bezüglich der Polypen-Vertilgung behandelt und von verschiedenen Herren dem Albert'schen Pflanzen-Nährsalz als vorzügliches Vertilgungsmittel auf Grund eigener Erfahrungen das Wort gesprochen. Herr Renz gibt eine Beobachtung bekannt, nach welcher eine rote Posthornschnecke einen kranken *Girardinus Guppyi* verzehrt hat. Auf das Gesuch des „Lotus“-Wien um Stiftung eines Ehrenpreises zu seiner vom 10. bis 19. Juni stattfindenden Ausstellung wird einstimmig beschlossen, eine silberne Vereinsmedaille zu gewähren und diese umgehend zur Absendung zu bringen. Schluss der Versammlung 11 Uhr. Richard Teichmann.

***Hannover. „Linné“.**

Sitzungsbericht vom 2. Mai 1911.

Anwesend 26 Mitglieder. Der 1. Vorsitzende Herr R. Sievers eröffnete die heutige Monatsversammlung. Die geschäftlichen Eingänge wurden bekannt gegeben und gleichzeitig der Austritt des Herrn Günther Wurl mitgeteilt. Die Niederschrift der letzten Monatsversammlung wurde verlesen und fand die Genehmigung der Versammlung. Die Aufnahme der Herren Paul Behrens, Arthur Held und Friedrich Gerhäuser wurde genehmigt. Da zur Verlosung Fische und sonstige Gegenstände nicht da waren, wurde zum letzten Punkte der Tagesordnung „Kleinere Mitteilungen“ übergegangen. Herr Sievers empfahl die Anschaffung des Werkes von Wilhelm Bölsche „Liebesleben in der Natur“; da es doch im Interesse der Mitglieder liege, unsere Bibliothek zu vergrössern und auf der Höhe zu halten. Das Werk bestehe aus 3 Bänden und koste 18 ℳ. Die Anschaffung des Werkes wurde vereinsseitig beschlossen, ebenso wurde die Anschaffung des kleineren Werkes „Naturwissenschaftlicher Wegweiser“ beschlossen; dieses Werk leistet für Anfänger der Fisch-Liebhaberei gute Dienste. Der wichtigste Punkt des heutigen Abends war wohl die Frage der Pachtung eines Futtertümpels. Herr Sievers berichtet, dass es ihm gelungen sei, einen Teich in nächster Nähe für den Verein zu pachten. Nach längeren Verhandlungen wurde beschlossen, die formelle Beschlussfassung in einer demnächst einzuberufenden Versammlung herbeizuführen.

Sitzung vom 6. Juni 1911.

Anwesend 19 Mitglieder. Der 1. Vorsitzende leitete die Verhandlungen. Die geschäftlichen Eingänge wurden bekannt gegeben. Das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und genehmigt. Ueber die Einrichtung eines Futtertümpels berichtete der Vorsitzende nochmals in ausführlicher Weise, da die formelle Beschlussfassung über diese Frage der heutigen Versammlung vor-

behalten war. Abweichend von den in der vorigen Sitzung gefassten vorläufigen Beschlüssen war das Ergebnis der heutigen sehr eingehenden Verhandlungen folgender Beschluss: „Der Futtertümpel wird einer ausschliesslich von Vereinsmitgliedern gebildeten Interessentengruppe überwiesen, die ihrerseits die Instandsetzung, Einfriedigung, Erhaltung u. dgl. auf ihre Kosten übernimmt. Jedes Vereinsmitglied ist berechtigt, dieser Interessentengruppe gegen Leistung eines anteiligen Beitrages zu den Instandsetzungs- und Unterhaltungskosten beizutreten. Die Vereinskasse soll zu den entstehenden Kosten einen Zuschuss nicht leisten." Hiernach wurde das grosse Vereinsbecken von dem jetzigen Pfleger zur Verfügung des Vereins gestellt. Es soll in der nächsten Sitzung verlost und dem Gewinner als Eigentum überwiesen werden.

Der Vorstand.

***Kiel. „Ulva".**

Versammlung vom 9. Juni 1911.

Die Versammlung war gut besucht, trotzdem schon mehrere Herren ihre Sommerferien angetreten hatten. — Nach Erledigung der allgemeinen Angelegenheiten hielt Herr W. Meyer seinen Vortrag über die niederen Tiere des Süsswassers. Unter Vorzeigung von lebenden Tieren und an Hand von Illustrationen beschrieb er die Lebensweise und Fortpflanzung der einzelnen Arten und Individuen. Darauf ging er näher auf die Infusorien ein und schilderte das Wasser als Lebenselement. Das vom Kosmos herausgegebene Werk: „Wilhelm Bölsche, Die Abstammung des Menschen" empfahl er den Anwesenden zu lesen. Die Versammelten folgten dem Vortrage mit lebhaftem Interesse und zollten dem Redner lauten Beifall. — Alsdann wurde beschlossen, die geplante Herrentour am Sonntag den 12. Juni zu veranstalten und zwar nach Schierensee, Abfahrt mit der Bahn nach Voorde um 9.18. Der Ausflug mit Damen soll bis nach der Kieler Woche verschoben werden, ebenso der Besuch des Botanischen Gartens. Zu der Herrentour hatten sich infolge des kühlen und trüben Wetters nur 7 Herren eingefunden. Bis Voorde wurde die Bahn benutzt, dann ging es zu Fuss weiter über die Felder bis Rotenhahn, wo zugleich gefrühstückt wurde. Das Moor wurde ebenfalls abgesucht und ergab reiche Beute an Pflanzen etc. Darauf wurde der Haeschenberg bestiegen und wurden die aus dem 17. Jahrhundert stammenden Kaskaden besichtigt. Gegen 4 Uhr kamen wir endlich in Schierensee an. Die Rücktour erfolgte von Westensee aus mit dem Motorboot nach Achterwehr und von dort zurück mit der Bahn. Die interessante Tour wird allen Teilnehmern unvergesslich bleiben, besonders die Bahnfahrt. — Bewundert haben wir die Kunst des Herrn Wissmann, die er beim Fangen von Eidechsen, Schlangen und Fröschen bewiesen hat.

Auf der letzten Versammlung hatte Herr Brix eine gefleckte Linsenpflanze gestiftet, aus deren Versteigerung ein Betrag von ℳ 1.50 für unsere Kasse erzielt wurde. Für diese Spende sprechen wir Herrn Brix unseren besten Dank aus.

***Magdeburg. „Wasserrose".**

Bericht vom 2. und 16. Juni 1911.

Eröffnung durch Herrn Schumann. Bei Verlesung des Protokolls gibt Herr Kelm beim Punkt „Fischkrankheiten" den Rat, bei mit Pilzen behafteten Fischen dieselben in ein altes Becken zu geben und 8 Tage dunkel stellen. Die Pilze würden dann von selbst abfallen. Nach Erledigung der schriftlichen Eingänge gelangten die Legitimationskarten zum Tümpel zur Ausgabe. Herr Schumann beantragt die Pachtsumme aus der Vereinskasse zu zahlen. Herr Kelm beantragt, dass, wenn die Kasse mal schwach bestellt wäre und sich eine grössere Ausgabe nötig machte, dann pro Mitglied 1 ℳ zu zahlen sei. Beide Anträge wurden einstimmig angenommen. Unter „Verschiedenem" wurde von Herrn Schumann angefragt, wie man die Milben am besten aus dem lebenden Futter beseitigt, da die bis jetzt angegebenen Mittel ohne Erfolg waren. Das Thumm'sche Futter, welches sich einige Mitglieder hatten schicken lassen, wurde für gut befunden. Nach verschiedenen Anfragen und Aufklärungen wurde die Versammlung geschlossen. In der Sitzung vom 16. Juni wurde von den Mitgliedern angeregt, dass Warnungstafeln an dem Tümpel aufgestellt werden möchten. Ferner wurde der Schriftführer beauftragt, denjenigen Herren, welche kannenweise das Futter aus dem Kreutz'schen Tümpel geholt haben, im Bericht den besten Dank abzustatten, da sie eine Menge Laich sowie auch Jungfische mit herausgeholt haben.

Paul Simon.

***Wien. „Vindobona".**

Bericht der Sitzung vom 15. Mai 1911.

1. Begrüssung der heute sehr zahlreich in unserer Mitte erschienenen Mitglieder unseres Brudervereines „Lotus". 2. Verlesung des Protokolles. 3. Vortrag des Herrn Raditsch über unsere Wasserpflanzen. Der Vortragende erläuterte an der Hand der Herbariumblätter die verschiedenen Arten und fand für seine leicht verständlichen Ausführungen aufmerksame Zuhörer. Ihm sei der Dank gezollt. Nach einer Pause von 10 Minuten, während dessen die Herbariumblätter besichtigt wurden, teilt Herr Raditsch mit, dass am 26. d. M. im Anatomischen Institut, IX. Währingerstrasse, ein Vortrag des Herrn Prof. Dr. Werner über das Tierleben der Marchniederung mit Lichtbildern und am 28. Mai ein Tagesausflug nach Stillfried stattfindet unter Führung obengenanntes Herren, wozu die Mitglieder freundlichst eingeladen werden. — Anschliessend an Obiges fand eine Verlosung von diversen Pflanzen sowie Fischen, *Fundulus gularis* blau, *Gambusia Holbroki* und diverse anderen, sowie eines Ablaichkastens (Spender „Favoritner Zierfischfreunde") statt. Zum Schluss des sehr gemütlichen Vereinsabends fanden die noch bestellten *Cabomba* ihre Abnehmer.

Franz Eltz, 1. Schriftführer.

Bitte an die Herren Schriftführer!

1. Bezugnehmend auf meine wiederholten Ankündigungen, bitte ich im Interesse der Raumersparnis nochmals die verehrlichen Herren Schriftführer, alles **unnötige Beiwerk fortzulassen!** Hierzu gehören auch die steten **Danksagungen an die Herren Vortragenden usw.!** Wo es sich darum handelt, einen geschätzten Gast zu gewinnen, einen jungen Liebhaber zum Reden zu ermutigen, **da** mögen anerkennende Worte wie „reicher Beifall lohnte den Redner" auch **gedruckt** am Platze sein, in allen anderen Fällen sind sie, weil **selbstverständlich,** überflüssig!

2. Bezugnehmend auf „Sprechsaal" und meine Fussnote in No. 4 der „Blätter", Seite 57, bitte ich die Herren Schriftführer von vornherein darauf Bedacht zu nehmen, ob die Protokolle für Rubrik **A. (Mitteilungen)** oder **B. (Berichte)** sich eignen und einen entsprechenden Vermerk beizufügen. Teilung in ein rein sachliches und ein geschäftliches Protokoll wird oft leicht durchführbar sein!

3. **Korrekturen durch die Herren Schriftführer selbst sind dringend erwünscht!** In diesem Fall genügt ein Vermerk = Korrektur erbeten an . . . . . mit genauer, deutlicher Adresse des Verfassers. Natürlich können Berichte, die erst in letzter Stunde — Mittwochs — eingehen, nicht mehr von dem Verfasser und mir korrigiert werden, wohl aber die **Eingänge von Freitag bis Dienstag etwa!**

Dr. Wolterstorff.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba“.
Am Samstag den 8. Juli d. Js. findet auf vielseitigen Wunsch eine Nachtpartie nach dem Scharmützelsee statt. Treffpunkt: Schlesischer Bahnhof, Haupteingang (auf der Seite der Tunnelbahn), um 9½ Uhr abends. Abfahrt mit dem Zuge um 9.52 nach Fürstenwalde. Von dort Wanderung nach Rauen. Hier Nachtquartier bis zum Sonnenaufgang. Alsdann Weitermarsch über die Markgrafensteine nach dem Scharmützelsee. Badehosen mitbringen! — Gäste sind willkommen.
Der Vorstand.

Breslau. „Vivarium“ E. V.
Tagesordnung für Dienstag den 27. Juni 1911: 1. Aussprache über wichtige Fragen der Liebhaberei. 2. Verlosung von Panzerwelsen und Flugbarben.
Unser Vorsitzender Herr Tierarzt Dr. Deupser hat wegen beruflicher und geschäftlicher Verpflichtungen sein Amt niedergelegt. Es soll daher am Dienstag den 4. Juli 1911 eine ausserordentliche Mitgliederversammlung stattfinden. Tagesordnung: Ergänzungswahlen. Die Mitglieder werden ersucht, wenn irgend möglich, an diesem Abende zugegen zu sein. Besondere Einladungen ergehen noch.
Sauer.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“. Domrestaurant. Abends 9 Uhr.
Monats-Programm für Juli 1911. Samstag, 1. Juli: Vortrag des Herrn Heinich: Legung eines Seekabels; 10 Pfg.-Verlosung. Samstag, 8. Juli: Berichterstattung unserer Delegierten über den Kongress in Düsseldorf. Samstag, 15. Juli: Literaturbericht; Diverses. Samstag, 22. Juli: Zuchterfolge. Samstag, 29. Juli: Neue Importfische. Samstag, 5. August: Gemütlicher Abend mit Verlosung. — Gäste willkommen.
Der Vorstand.

Halle a. Saale. „Daphnia“ E. V.
Nächste Sitzung Freitag den 30. Juni 1911. Zur Aufnahme gemeldet haben sich Herr Versicherungsdirektor Albert Hasée und Herr Kaufmann Curt Gödel. Etwaige Einwendungen sind schriftlich vorher beim 1. Vorsitzenden einzureichen. Diejenigen Mitglieder, welche die Fragebogen noch nicht abgeliefert haben, wollen dies umgehend tun.
Der Vorstand.

Hannover. „Linné“.
Monatsversammlung am Dienstag, 4. Juli 1911, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Aenderung der No. 10 der Satzungen (Wichtig!). 4. Verlosung des Vereinsbeckens (Siehe Sitzungsbericht). 5. Verschiedenes. — Zur Aufnahme hat sich gemeldet: Herr Ober-Postassistent Kracht, Gabelsbergerstrasse 18.
Der Vorstand.

Kiel. „Ulva“.
Nächste Versammlung am 23. Juni, abends 8½ Uhr, im Hotel „Deutscher Kaiser“.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarien-Freunde“. Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vincenzstrasse 16/18.
Versammlung am Dienstag, 27. Juni, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vortrag von Herrn Dr. Schultes über „Die Zelle“. 4. Fragekasten. 5. Verschiedenes. — Gäste willkommen.
Aug. Schell.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Vors. M. C. Finck, Schöneberg-Berlin Ebers-Strasse 26.
Nächste Sitzung Donnerstag den 29. Juni. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Gäste willkommen.
Der Vorstand.

Neue Adressen.[1])

Schwäb. Gmünd. „Verein der Aquarien- und Naturfreunde“. V. Gg. Wahl, Hirschgasse 5 p. **L.** Restaurant Schwörzer. **S.** Jeden 1. Samstag im Monat, sowie jeden Samstag Diskussionsabend.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

24. Juni bis 3. Juli: **Hanau a. M., „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Im „Deutschen Haus“.

25. Juni bis 2. Juli: **Breslau, „Proteus“ E. V.** Im Pariser-Garten. Taschenstrasse 10/11.

25. Juni bis 2. Juli: **Düsseldorf, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Im Achenbachhaus, Schadowstrasse 54.

28. Juni bis 3. Juli: **Graz (Steiermark). „Neptun“.** Im Südsaale der Industriehalle, Jakominigasse.

8.—17. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Auf dem „Driessenhof“.

9. und 10. Juli: **Schneeberg-Neustädtel, „Wasserrose“.** Im Hotel „Stadt Leipzig“.

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i. S., „Sagittaria“.** Im „Deutschen Krug“.

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler“.** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—26. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 27.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE.

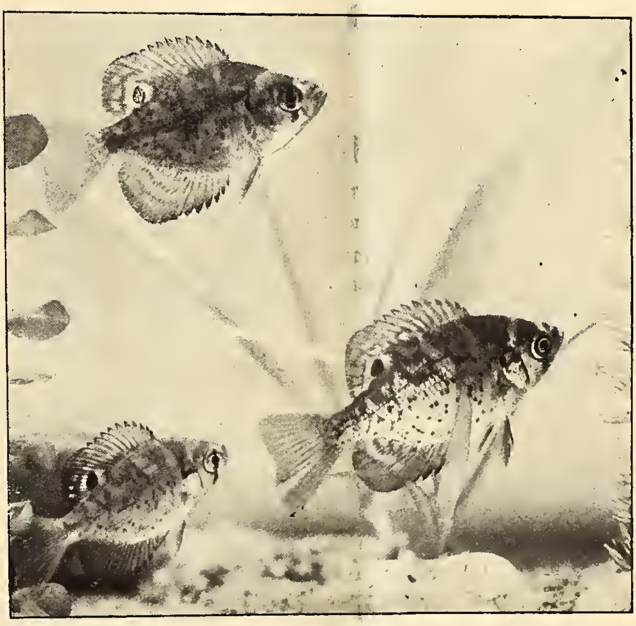
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Der Pfauenaugenbarsch *(Centrarchus macropterus)*.

Von M. C. Finck, „Argus", Schöneberg-Berlin.

Mit einer Aufnahme von P. Unger.

Von den zahlreichen Fischarten, die im Laufe eines Jahres zu uns eingeführt werden, sind es doch verhältnismässig wenige, die sich dauernd die Gunst der Liebhaber erhalten können. Es sind hierzu eben Bedingungen nötig, die wir selten bei einem Fische vereint finden. Vor allen Dingen muss der Fisch schön sein und sich auch im Aquarium fortpflanzen, allerdings nicht wie verschiedene lebendgebärende Zahnkarpfenarten, denn wenn sich eine Fischart von selbst in's Unermessliche vermehrt, so verliert der erfahrene Zierfischpfleger leicht erklärlicher Weise das Interesse, die Sache hat dann eben keinen Reiz für ihn. Dann kommt noch hinzu, dass der Fisch auch in Bezug auf seine sonstige Pflege nicht zu grosse Ansprüche stellen darf.



Centrarchus macropterus, Pfauenaugenbarsch.
(Jüngere Tiere).
Aufnahme von P. Unger.

Diese Eigenschaften vereinigen nun in bester Weise die amerikanischen Sonnenfische (Centrarchidae) in sich. Allerdings muss ja eingestanden werden, dass die meisten Vertreter dieser Familie etwas wählerisch im Futter sind, wenigstens nehmen sie künstliche Nahrungsmittel selten, oder auch gar nicht zu sich. Nun dieser eine Fehler ist nicht gar so schlimm, denn im Sommer, wenn das Nahrungsbedürfnis grösser ist, hat man wohl in den meisten Fällen lebendes Futter an der Hand, während die Sonnenfische im Winter, da sie einer künstlichen Heizung nicht benötigen, nur sehr wenig Nahrung zu sich nehmen, sodass also die Pflege dieser Fische in der für den Aquarianer so ungünstigen Zeit nicht mit sonderlichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Dieser Umstand hat nun auch zur Folge, dass die Centrarchiden immer noch gern gepflegte Objekte sind, die sich wohl trotz mancher prächtigen „Neuheiten" nicht aus unsern Behältern verdrängen lassen werden.

Die meisten Arten sind schon vor langen Jahren eingeführt worden, während wir den Pfauenaugenbarsch erst im Jahre 1906 erhielten. Nächst dem Scheiben- und Diamantbarsch wird der Pfauenaugenbarsch am häufigsten bei dem Zierfischpfleger angetroffen, wozu seine schöne Form, seine, wenn auch nicht gerade prächtige, so doch sehr ansprechende Färbung und sein munteres, friedfertiges Wesen Veranlassung geben. Die Grundfarbe ist ein helles Gelbbraun, welches nach dem Bauche zu in weisslichgelb übergeht. Auf dem Körper befinden sich zahlreiche, unregel-

mässig angeordnete Strichzeichnungen und Punkte, die je nach der Erregung mehr oder weniger stark hervortreten. Rücken- und Afterflossen sind mit rostroten Tupfen versehen und grünlichblau gesäumt. Erstere trägt im hinteren Teile an der Basis einen grossen, meist schwarzen, Flecken, welcher infolge seiner hellen Umrandung im Verein mit den rostroten Tupfen ein prächtiges Pfauenauge darstellt.

Wenn unser Fisch eine Länge von ca. 10 cm erreicht hat, ist er fortpflanzungsfähig. Man nahm zuerst an, dass es nicht möglich sei, den Pfauenaugenbarsch im Zimmeraquarium zur Zucht zu bringen, doch schon seit einigen Jahren ist es wiederholt gelungen, ihn in unseren Becken zu züchten. Allerdings ist dies nicht ganz so einfach. In allererster Linie ist zu dem Zwecke ein grösserer Behälter von etwa 60 cm Länge und entsprechender Breite erforderlich; in kleineren Aquarien wird unser Barsch wohl kaum für die Erhaltung seiner Art Sorge tragen. Bei einer Wassertemperatur von etwa 20 Grad C. baut das Männchen im Sand eine flache Mulde von ca. 12 cm Durchmesser. Das Weibchen folgt alsdann dem Männchen in die Grube und in der Regel finden vorerst, unter schnellen Umdrehungen, eng aneinander geschmiegt, einige Scheinpaarungen statt. Nachdem erfolgt die eigentliche Laichablage in gleicher Weise. Ist das Laichgeschäft beendigt, so ist es ratsam, das Weibchen aus dem Zuchtbehälter zu entfernen, da es sich sonst oftmals einige Eier zu Gemüte führt. Das Männchen befächelt nun eifrig mit den Flossen die abgelegten Eier, zwecks Zuführung von sauerstoffhaltigerem Wasser, bis nach 3 bis 5 Tagen, je nach der Wärme, die Jungfische ausschlüpfen, welche zuerst noch unbeholfen an den Pflanzen und Steinen in kommaähnlicher Gestalt hängen. Nun ist es auch angebracht, den Vater aus dem Aquarium herauszufangen und den jungen Fischen eine recht reichliche Infusoriennahrung zur Verfügung zu stellen. Künstliche Durchlüftung sowie ein möglichst ungestörter Standort des Zuchtbeckens sind zur erfolgreichen Zucht nur zu empfehlen.

Nach ungefähr 4 Monaten haben die Jungen bei guter Fütterung die Grösse, wie sie die Abbildung zeigt, erreicht und bilden so einen prächtigen Anblick in einem gut bepflanzten Aquarium.

Zehn Jahre Aquarienliebhaber.

Plauderei von Joh. Paul Arnold, Hamburg.
Mit 1 Originalaufnahme von H. Ehnle und mehreren Abbildungen des Verfassers.

(Fortsetzung aus No. 25).

Wiederholt stand ich im Begriff, ein Manuskript an die Redaktion einzusenden, fand aber dann, dass über das betreffende Thema schon so viel Tinte geflossen sei, dass ich meine Manuskripte in den Papierkorb versenkte und schliesslich sagte ich mir: Verschaffe dir Neuheiten, dann kannst du der Erste sein, welcher darüber berichtet und so kam es, dass ich zum leidenschaftlichen Neuheitenjäger wurde, der ich noch heute bin. Von bereits vorher eingeführten Fischen interessierten mich besonders diejenigen, über welche nur wenig oder nur unvollkommene Beobachtungen veröffentlicht waren; ich liess dabei aber fast alles bis dahin eingeführte Fischmaterial durch meine Finger gehen, denn ich musste das Alte selbst gepflegt und womöglich zur Fortpflanzung gebracht haben, wenn ich über das Neue richtig urteilen wollte. Von den einheimischen Fischen war eine Art nach der andern aus meinem Kaltaquarium verschwunden, ich hatte ihnen



Abbild. 5. *Pyrrhulina Nattereri.*
Zeichnung von P. Arnold. (Aus „Blätter“ 1909).

die Freiheit geschenkt und sie hier und dort in Hamburgs Umgebung ausgesetzt, dafür hatten die verschiedenen amerikanischen Barscharten ihren Einzug bei mir gehalten, die sich aus jungen Exemplaren bald zu kräftigen Tieren entwickelt hatten und mich durch ihre hohe Intelligenz und ihr räuberisches Wesen fesselten, abgesehen von ihrer teilweise prachtvollen Färbung, denn ein Diamantbarsch und ein halbwüchsiger langohriger Sonnenfisch (*Lepomis megalotis*) halten jede Konkurrenz mit anderen ausländischen Fischen aus.

Zu jener Zeit war es einem einzelnen Liebhaber noch möglich, sich die bis dahin eingeführten ausländischen Fische, soweit solche zur Haltung im Aquarium überhaupt in Frage kamen, zu beschaffen, ohne seinen Geldbeutel allzusehr in Anspruch zu nehmen, heute wäre dieses schon weit schwieriger bei der enormen Anzahl der uns im Laufe der Jahre zugänglich gewordenen Arten und es würden nicht nur ausgedehnte Räumlichkeiten zu ihrer Unterbringung, sondern sehr viel Geld zu ihrer Anschaffung erforderlich sein.

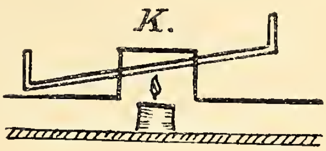
Dass meine freie Zeit durch meine Fischliebhaberei vollständig absorbiert wurde, wird sich der verehrte Leser nach Vorstehendem wohl denken können, denn „ohne Fleiss kein Preis", morgens um 6 Uhr, im Sommer oftmals noch viel früher, sass ich vor meinen Aquarien, um zu beobachten. Die Mittagspause benutzte ich zum Füttern und abends studierte ich die wissenschaftlichen Werke und die älteren Jahrgänge der Fachzeitschriften, die mir von Herrn Schroot freundlichst zur Verfügung gestellt worden waren.

Die lateinischen Namen, ohne die es in unserer Liebhaberei nun einmal nicht abgeht, hatte ich mir bald eingeprägt, sie gehen einem schliesslich so in Fleisch und Blut über, dass man ohne sie überhaupt nicht fertig wird.

Bei meinen häufigen Besuchen bei Stüve hatte ich sehr viel gesehen, auch alle möglichen Arten Fische, die mir vorher lebend noch nicht zu Gesicht gekommen und zum grossen Teil nicht einmal dem Namen nach bekannt waren.

Der Winter 1902/3 war vorübergegangen, ich hatte nur einzelne von meinen Fischen verloren, hörte aber von anderen Liebhabern, dass ihnen sehr viel eingegangen sei, das schmeichelte und bewies mir, dass ich in der kurzen Zeit doch schon etwas in der Fischpflege gelernt haben müsse.

Der Sommer brachte wieder eine Umwälzung, die sich auf meine Aquarien bezog. Ich hatte nämlich beim Eintritt wärmeren sonnigen Wetters herausgefunden, dass sich in den kleinen 8—10 Liter fassenden Aquarien das Wasser Tags über sehr stark erhitzte und nachts ebensoschnell und stark wieder abkühlte. Dieser Temperaturwechsel im Laufe von 24 Stunden konnte den Fischen unmöglich zuträglich sein und ich stiess deshalb die kleinen Behälter so schnell als möglich ab, um mir von Knöppel neue bauen zu lassen, die wesentlich grösser und mit den neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Heiztechnik ausgestattet sein sollten. Knöppel hatte derzeit eine Erfindung gemacht, die er mir vorführte und die mir als recht praktisch erschienen war, weshalb er seiner neuen Heizanlage den Namen „Praktikus" beilegte. Diese Heizvorrichtung besteht aus einer in der Mitte des Aquariumbodens eingelöteten Kapsel, durch die ein schräges Rohr von einer Seite zur anderen hindurchgeht (siehe Skizze). Das Rohr könnte zwar



„Praktikus", Heizvorrichtung nach Knöppel.

auch wegbleiben, es erhöht aber, wie ich im Laufe der Zeit herausgefunden habe, den Heizeffekt und trägt auch zur Durchlüftung bei, indem durch dasselbe auch an den Seiten des Aquariums eine Zirkulation des Wassers herbeigeführt wird.

Eine der Hauptbedingungen bei der Haltung von Süsswasser-Aquarien sind die Lichtverhältnisse! Dort, wo Licht fehlt, gedeihen keine Pflanzen, und wo keine Pflanzen gedeihen, wird auch das biologische Gleichgewicht im Aquarium nicht hergestellt werden. Die Fische wiederum fühlen sich aber nur wohl, wenn im Aquarium, wie in der Natur, alles Hand in Hand geht. Ich hatte das sehr bald herausgefunden, denn in den Aquarien, welche ich im Zimmer in grösserer Entfernung vom Fenster aufgestellt hatte, wo sie zwar noch Licht bekamen, waren die Pflanzen bald eingegangen und die Scheiben hatten sich mit einer hässlichen braunen Algenschicht überzogen. Ich sorgte daher dafür, dass meine Aquarien so untergebracht wurden, dass sie während des ganzen Tages genügend Licht

hatten und hielt mit weiteren Neuanschaffungen inne, nachdem der verfügbare Platz an den Fenstern und in der nächsten Nähe desselben ausgenutzt war. Kann man die Aquarien, wie ich es tat, so aufstellen, dass sie viel Licht und zwar möglichst Oberlicht bekommen, so bedarf es keiner künstlichen Durchlüftung, vorausgesetzt, dass die Behälter nicht übervölkert sind. Ich bin wenigstens bisher ganz ohne Durchlüftung ausgekommen, bis auf ein einziges Mal, wo ich bei der Zucht von *Polycentropsis abbreviata* Versuche damit machen musste.

Hatten anfangs noch die Herren Schroot und Gossler das Prae bei Stüve, wenn Neuheiten eingetroffen waren, so wusste ich Stüve und die anderen hiesigen Importeure zu bestimmen, auch mir von den Neueinführungen etwas zukommen zu lassen und so hielt denn eine Fischneuheit nach der anderen ihren Einzug bei mir, setzte ich doch meinen grössten Stolz hinein, besonders pflegebedürftige Fische durch sorgsame Pflege am Leben zu erhalten und sie, wenn ein Zuchtpaar vorhanden war, im Aquarium zur Fortpflanzung zu bringen. Dabei nahm ich auch einzelne Fische, die fast in jedem Import enthalten waren, ebenso gern, konnte ich doch an ihnen meine Kenntnisse bereichern und Beobachtungen machen, die mir bei der Wiedereinführung von Vorteil sein konnten, andererseits war es mir so möglich, die Namen der Neueinführungen feststellen zu lassen und die Liebhaberwelt auf dem Laufenden zu halten.

Immer weitere Kreise zog die Aquarienliebhaberei und die Nachfrage nach „Neuheiten" wurde immer reger, so dass, angelockt durch die hohen Preise, die für Neueinführungen bezahlt wurden, sich immer mehr Leute einfanden, die sich mit dem Fischimport befassten. Damals begann auch die Firma Köppe & Siggelkow (jetzt Carl Siggelkow) ihre Importtätigkeit, die sehr bald von guten Erfolgen begleitet war, so dass ich auch diese Importeure in den Bereich meiner regelmässigen Besuche zog und häufig Gelegenheit fand, nicht nur neues zu sehen, sondern auch zu erwerben. Durch meinen Verkehr mit den Händlern konnte ich mir auch in die Importverhältnisse überhaupt einen sehr genauen Einblick verschaffen und wurde bald von der irrigen Ansicht abgebracht, die übrigens noch heute mancher Liebhaber im Inlande haben wird, dass die Importeure, Händler und Züchter von Zierfischen bei den hohen Verkaufspreisen goldene Berge verdienen müssten, habe ich doch in erster Zeit selbst versucht, Fische von befreundeten Seeleuten mitbringen zu lassen, die, ich mag es kaum gestehen, das Zehnfache kosteten von dem, wozu ich sie von einem Händler hätte kaufen können und dabei glaubten die Leute noch, dass sie mir etwas geschenkt hätten! Man vergesse nicht, dass Fische eine lebende Ware sind, bei der durch Absterben sehr grosse Verluste entstehen können. Wenn das alles, was während der 10 Jahre bei Stüve, Siggelkow und anderen Händlern an lebenden Fischen eingetroffen ist, am Leben geblieben wäre und hätte verkauft werden können, so würden diese Herren gewiss zufrieden gewesen sein, so habe ich aber selbst gesehen, wie der Tod oftmals unter den Fischen wütet und wie ganze Importe, die teuer bezahlt worden waren, kurz nach Ankunft unrettbar verloren gingen. Solchem Massensterben steht man ratlos gegenüber und nicht nur die hiesigen, sondern auch die inländischen Händler und Züchter werden bei ihren Bezügen die gleichen trüben Erfahrungen gemacht haben. Wir haben uns hier oftmals die Köpfe zerbrochen über die Ursachen solchen rapiden Sterbens, ohne dabei auf das Richtige gekommen zu sein. Ich neige zu der Ansicht, dass lediglich die Wasserverhältnisse hierbei in Betracht zu ziehen sind, habe ich doch selbst bei den vielen importierten Fischen, die ich gepflegt habe, die Erfahrung gemacht, wie sehr empfindlich manche gegen Wasserveränderungen sind.

Ein weiterer Umstand, der den Nutzen des Händlers sehr oft schmälert, sind die Massenimporte mancher Fische. So hat, beispielsweise, ein Seemann das erste Mal verschiedene Neuheiten mitgebracht, für die er gut bezahlt wurde. Das nächste Mal bringt er nach einigen Monaten dieselben Arten und vielleicht noch früher eingeführte dazu mit, die hier schon durch zahlreiche Nachzucht vollkommen entwertet sind, aber nicht in geringer Anzahl, sondern in Hunderten von Exemplaren; der Händler, der die erste Sendung gekauft hat, ist schon gezwungen dem Mann alles abzunehmen, um ihn an sich zu fesseln, er darf ihm auch nicht zu wenig bezahlen, um ihn zu weiteren Importen anzuspornen, und so kommt es, dass sich der Händler mit grossem Ballast beschweren muss, für den er keinen Abnehmer hat und wobei er nicht einmal seine Kosten deckt. So erging es Stüve bei der Ersteinführung von *Osphromenus stria-*

tus (*Ctenops vittatus*); er musste, um die acht Exemplare des genannten Fisches zu bekommen, den ganzen Import, der aus 400 punktierten Guramis (*Osphromenus trichopterus*) bestand, übernehmen, für die er dem Seemanne 1 ℳ pro Stück bezahlte! Wären diese 400 Guramis nun alle gesund gewesen, so hätten sie im Laufe der Zeit noch verkauft werden können und keinen Verlust ergeben, so aber waren sei in einem derartigen Zustande, grösstenteils blind, verpilzt und zerstossen, dass sie, bis auf einen geringen Prozentsatz, der verkauft werden konnte, den Krokodilen als Futter gegeben werden mussten. Ein teures Futter! Wir haben damals ausgerechnet, dass die 8 neuen *Ctenops* rund 320 Mark! kosteten. Das, was Stüve von dem Züchter dafür erhielt, entzog sich meiner Kenntnis, ich glaube aber nicht, dass er die Kosten damit gedeckt hatte. Dass bei dem Fischhandel zu Zeiten auch recht einträgliche Geschäfte gemacht werden können, liegt in der Natur der Sache, kann aber nicht als Norm aufgestellt werden, sonst würden nicht so manche Händler, die den Fischimport aufgenommen hatten, sich wieder davon zurückgezogen haben.

Sehr vorteilhaft würde es auch für die Händler sein, wenn die Fische nur in Zuchtpaaren importiert werden könnten; aber das lässt sich nun einmal nicht machen. Den Seeleuten bezw. Fängern wird immer eingeschärft, möglichst farbenprächtige Fische mitzubringen, zunächst nehmen sie alles, was ihnen ins Netz geht, wird ihnen dann die Anzahl zu gross, dass sie die Fische in ihren bescheidenen Räumlichkeiten an Bord nicht unterbringen können, so werfen sie die weniger farbenreichen Fische wieder fort und das sind gewöhnlich die Weibchen, wodurch sich auch, wie ich im Laufe der Jahre beobachtet habe, der Umstand erklärt, dass durchweg mehr Männchen als Weibchen importiert werden. Dann wundern sich die Liebhaber über die enorm hoch erscheinenden Preise, die für „ein Zuchtpaar" gefordert werden. Der Händler muss aber ebenso wie jeder andere Kaufmann seine Kalkulation machen, denn wo wollte er mit dem Rest von Männchen bleiben, wenn er die wenigen Weibchen als Zuchtpaare billig weggeben würde? Die Männchen allein würde ihm wohl schwerlich ein Züchter oder Liebhaber abnehmen. Es liesse sich über den Fischhandel im allgemeinen und den Fischimport im besonderen noch sehr viel schreiben, aber ich will die Leser nicht damit langweilen, darüber könnte sich gelegentlich ein Importeur oder ein Züchter einmal selbst auslassen, doch haben diese Herren natürlich keine Zeit, man sehe nur einmal die einlaufende Korrespondenz in einem solchen Tierimportgeschäft, dann wird man sich wundern, was da alles gefragt wird! Wollte ein Händler alle Fragen ausführlich beantworten, wie es verlangt wird, so müsste er sich einige fachmännische Korrespondenten und womöglich noch eine wissenschaftliche Autorität für sein Geschäft halten. Ich habe diese Sache deshalb in den Bereich meiner Betrachtungen gezogen, weil es mir im Laufe der Jahre sehr häufig passiert ist, dass auswärtige Liebhaber und Züchter sich mit allerlei Fragen an mich wandten, weil sie von dem betreffenden hiesigen Händler keine oder nur eine ungenügende Antwort erhielten. Meiner Ansicht nach würden sich Händler und Züchter in dieser Richtung viel Arbeit und Mühe sparen, wenn sie mit dem Angebot ihrer Fische so lange warteten, bis eine einwandfreie Bestimmung erfolgt und eine kurze Beschreibung, möglichst mit guter Abbildung in einer unserer Fachzeitschriften erschienen ist, wobei auf Geschlechtsunterschiede, Grösse und Winke über die Art der Haltung mehr Wert gelegt werden müsste, als auf eine exakte rein wissenschaftliche Beschreibung. Es liegt ja auch im Interesse der Händler selbst, wenn ihre Neueinführungen erst bekannt werden, denn ein Liebhaber wird sich weit eher zum Kaufe eines neuen Fisches entschliessen, wenn er weiss, was er zu erwarten hat, als wenn ihm etwas Namenloses ohne alles nähere angeboten wird, wie z. B. ein neuer farbenprächtiger Cichlide aus Westafrika oder ein neuer interessanter Characinide aus dem Amazonenstrom. Diejenigen Liebhaber, die, wie ich an der Quelle sitzen, können sich die Fische einfach ansehen, grössere Städte werden von den Händlern und Züchtern schon persönlich besucht und das lebende Material vorgeführt, aber das Gros der Liebhaber ist immerhin auf die Literatur angewiesen und wird mit dem Kaufe warten, bis es durch diese über alles Wissenswerte unterrichtet ist. (Schluss folgt).

Die Ellritze *(Phoxinus laevis)* im Zimmeraquarium.

Von Carl Aug. Reitmayer-Wien.

(Mit 1 Originalaufnahme von E. G. Woerz.

„In der Ellritze haben wir einen allgemein geschätzten und beliebten heimischen Aquarien-

fisch vor uns" und „die Ellritze ist für das Aquarium einer der empfehlenswertesten Fische" — sagt Bade, ein genauer Kenner der heimischen Fischwelt und wahrlich, wir werden unter der Menge von Fischen nicht bald einen zweiten finden, der seinem Pfleger so viel Vergnügen und Freude bereitet, wie dieser, ja der zur Haltung im Aquarium wie geschaffen ist. So anmutig und lebhaft und dabei vollkommen anspruchslos und befähigt, sich allen Verhältnissen anzupassen, sollte man meinen, dass jeder Aquarienfreund mit Lust nach diesem Fischlein greifen würde und doch ist oft das Gegenteil der Fall und ist die Ansicht verbreitet, die Ellritze, weil gewöhnlich aus fliessendem Wasser stammend. lasse sich auf die Dauer ans Zimmer-Aquarium nicht gewöhnen.



Ellritze *(Phoxinus laevis* Ag.*)*.
Originalaufnahme von E. G. Woerz, Wien.

Schon als Knabe hatte mir's das muntere Fischlein angetan, hab' ich es gegen andere bevorzugt, weil ich schon damals, wo ich für ein sachgemäss eingerichtetes Aquarium noch nicht das richtige Verständnis hatte, die Erfahrung machte, dass Ellritzen leichter fortzubringen waren, als irgend andere Fische, die ich alle meist aus dem Wienfluss gefangen hatte. Seit dieser Zeit habe ich unzählige Fische gepflegt, gar viele fremdländische darunter; niemals habe ich die Fische der Heimat vernachlässigt, sondern bin immer wieder auf die alten Lieblinge zurückgekommen.

Erst vor zwei Jahren habe ich mir wieder, nur des Versuchs halber, einige winzige Fischchen, „Spennadler"[1]) heissen sie hier mit einem für ihre Kleinheit bezeichnenden Volksausdruck, nach Hause getragen, die so zart, geradezu nur ein Hauch, wie man sagt, waren, dass man tatsächlich nicht unterscheiden konnte, welcher Art sie eigentlich waren. Wohl sind manche davon schon auf dem Transport infolge des Schüttelns der Kanne zugrunde gegangen, aber ein Dutzend ist geblieben, darunter zwei Ellritzen, die heute beinahe ausgewachsen sind. Ich glaube, auch das verschafft Reiz und Anregung zur Genüge, wenn man der Abwechslung halber einmal das Heranwachsen heimischer Fische verfolgen kann, welches bei vielen, wie wir uns ja augenscheinlich überzeugen können, langsamer vor sich zu gehen pflegt, als bei vielen Exoten, die leider, nicht bloss von Händlern — im Aquarium, um mich eines vulgären Ausdrucks zu bedienen, „per Dampf gezüchtet werden". Mag einem das nicht Freude bereiten, wenn man sich sagen kann, schau', diese Dinger waren so schwach, so klein, kaum aus dem Ei geschlüpft, dass man an ihrem Aufkommen berechtigterweise zweifeln musste und jetzt hast du's so hoch gebracht, dass sie gesund und frisch dastehen, just so, wie ihre Brüder und Schwestern draussen im Bach und sind fast wie ein Hündchen zahm und zutraulich geworden, als wollten sie dir auf diese Weise vergelten, was du an Mühe und Sorgfalt für sie aufgewendet hast. Denn ein klein wenig Umsicht und Ausdauer war doch von nöten, das lässt sich nicht leugnen, aber diese kleine Mühe hat sich reichlich gelohnt.

Als ich die Fischlein nach Hause gebracht, gab ich sie selbstredend nicht in irgend ein grosses Aquarium, sondern in eine kleine Wanne. Sie waren in langsam fliessendem Wasser gefangen worden, in einem Bächlein des Wienerwaldes, die alle noch ziemlich reich an Fischen sind, und zwar an einer Stelle des Ufers, wo das Wasser so seicht war, dass die grösseren Kieselsteine daraus hervorragten; so ähnlich suchte ich das neue Heim für die kleinen Ellritzen zu bereiten. Eine 50 cm lange Glaswanne, ca. 25 cm breit und 20 cm hoch, in welcher der Bodengrund, aus Kieselsand verschiedener Grösse bestehend, terrassenartig aufgeschichtet war, so dass das Wasser an einer Stelle nicht mehr als 1 cm Tiefe hatte. Durchlüftung fehlte, Bepflanzung war heimische Wasserpest; die Fütterung bestand anfangs aus nichts anderem, als aus Krustaceen und

[1]) Spennadel = Stecknadel.

feinstem Piscidin. Einige Tage waren meine kleinen Fischlein ganz abgeschlagen, wie zerdrückt, bald aber erholten sie sich und hielten sich am liebsten im seichtesten Wasser ihres Aquariums auf, waren aber immer so ängstlich und scheu, dass sie, so oft man in ihre Nähe kam, gleich, wenn ich hier so sagen darf, in die Tiefe schossen, d. h. ins tiefere Wasser flüchteten. Bald liess sich in ihrem Wesen und Verhalten eine Art Unterschied erkennen; waren erst nach Aussehen und Bewegung alle ziemlich gleichartig, grosse Augen und eine kleine, wie ein Bürstchen vorstehende Schwanzflosse, liess bald die rundliche Form und dunklere Färbung die Ellritzen erkennen, während die anderen schon etwas silberglänzend zu Lauben sich entwickelten. So wuchsen sie in friedlichem Zusammensein lustig heran; als sie eine Länge von 3—4 cm durchschnittlich erreicht hatten, schien in ihrem Wachstum ein Stillstand einzutreten; das war so zu Ausgang des Herbstes; desgleichen nahm zusehends ihre Fresslust ab und auch ihre Bewegungsfreiheit verminderte sich und fast schien es, als würden sie träger. So kamen sie, ohne merklich zuzunehmen, über den Winter. Die Fische waren allem Anschein nach vollkommen gesund, deshalb liess ich mich diese Veränderung nicht anfechten.

Kaum aber war die rauheste Zeit vorüber und lachten die ersten warmen Sonnenstrahlen zum Fenster herein, da schien es mir, als erwachte meine kleine Brut aus dem Winterschlaf und wollte das Versäumte nachholen. Fast sehen konnte man von da an ihr Wachstum, dabei nahm ihre Fresslust so bedenklich zu, dass ich oft befürchtete, sie könnten mir einmal des Guten zu viel tun und müssten platzen, so voll gefressen waren sie manchmal. Nicht lange verabreichte ich Krustaceen, sondern begann gleich mit der obligaten Herzfütterung; das wurde geradezu gierig genommen, dass ihnen oft der Bauch ganz unförmig wegstand; aber auch anderes Trockenfutter, wie Pisculin und Weisswurm, nahmen sie gern, letzterer, etwas aufgeweicht, schien ihnen besonders zu behagen.

Von Tag zu Tag wurden sie auch vertrauter und zutunlicher; waren sie anfangs als kleine Dinger immer so geschreckt, dass sie am liebsten gleich ins dichteste Pflanzengewirr schossen und darin lange versteckt blieben, wurden sie jetzt so heimlich und zutraulich, dass sie nach dem Finger aus dem Wasser schnellten, und das Futter aus der Hand frassen.

Ich konnte nie ein ungläubiges Lächeln unterdrücken, wenn ein gar zu grosser Enthusiast von seinen Fischen zu erzählen pflegte: „Ob Sie's glauben, oder nicht, die Fische kennen mich, sie verstehen mich, denn bei keinem anderen sind sie so, wie bei mir!“ Hier bei meinen Ellritzen war ich beinahe versucht, daran zu glauben; solche Vertrautheit mit dem Pfleger, wo jede Scheu ausgeschlossen scheint, da sie nicht einmal flüchteten, wenn ich sie mit dem Stäbchen antupfte, pflegt sonst nur bei den sogenannten „intelligenteren“ Fischen angetroffen zu werden, wie z. B. Makropoden sind. Kein Wunder also, dass man so heimische Fische viel lieber gewinnen wird, als andere, ewig scheu und ängstlich bleibende, wie z. B. verschiedene Haplochilus-Arten.

Nun war für meine Ellritzen, die mittlerweile ziemlich gross geworden, die Fülle der Zeit gekommen und sie durften ins grosse Aquarium auswandern. In diesem hatte der Wasserstand eine Höhe von 30 cm, also mehr als dreimal so viel als an der tiefsten Stelle im früheren. Das wollte ihnen eine Weile nicht behagen, denn sie hielten sich am liebsten an der Oberfläche zwischen den Zweigen des Tausendblattes und den Blättern des schwimmenden Pfeilkrautes auf, wo sie sich verkrochen, dass man sie gar nicht sah; wollten sie zum Futter kommen, dann mussten sie sich durch das Pflanzengewirr förmlich erst hindurch winden. So hatte es den Anschein, als suchten sie an solchen Stellen nicht bloss Verstecke, sondern auch Halt- und Ruheplätze. Dadurch blieb auf geraume Zeit ihre Regsamkeit und Munterkeit wie ausgestorben; sie hatten weniger Appetit und was mir besonders auffiel, sie schwammen dem fallenden Futter nicht mehr, wie sie ehemals taten, behende nach, ja sie hoben es erst dann vom Boden auf, und fingen an darnach Nachlese zu halten, wenn sie der Hunger trieb. Derlei Erscheinungen waren bei den sonst so frischen und lebhaften Tieren allerdings auffällig. Dauerte aber nicht lange, da hatten sie sich in die neuen Verhältnisse hineingefunden, und sich mit ihrer neuen Umgebung vertraut gemacht, das waren Bitterlinge, Lauben, Rotfedern und Rotaugen und einige Steinbeisser, und die alte Munterkeit kehrte wieder. In diesem grossen Aquarium mit seiner bunten Gesellschaft liess sich

dann die vielbesagte und viel bekannte Lebhaftigkeit der Ellritzen, die einer fast möchte man sagen ausgelassenen, übermütigen Lustigkeit gleicht, die keinem anderen Fische eigen ist, beobachten. Das — wollte man es mit menschlichem Tun vergleichen — Fangenspielen, Wettschwimmen, Purzelbaumschlagen, das tolle Auf- und Abjagen an den Scheiben u. s. f., alles an diesem Fische Bewegung und Leben.

Dass sich bei solchem Treiben die Tierchen entwickelten, bedarf wohl keiner Betonung. Die Farbe ihres Kleides wurde dunkler und satter, die Flecken der Zeichnung traten kräftiger hervor; ihr kleines Maul, als hätten sie immer was wichtiges zu erzählen, war in steter Bewegung, desgleichen Kiemendeckel und Brustflossen; so boten sie ein Bild vollster Gesundheit. Angesteckt von solcher Lustigkeit und Lebensfreude, eiferten auch die anderen Mitbewohner es ihnen nachzutun, aber die Ellritzen waren doch allen voran. So herrschte in meinem grossen Gesellschafts-Aquarium ununterbrochen ein reges Treiben. Darüber kam zum andernmale der Herbst heran und wieder trat in dem so beweglichen Leben ein gewisser Stillstand ein, gleichsam als wollten sich die Fische zum kommenden Winterschlaf rüsten. Aber auch ohne diesen habe ich sie zum zweiten Male über den Winter gebracht. Wohl sind meine Ellritzen etwas grösser geworden, aber sie sind die früheren geblieben, die sie waren, die mich mehr erfreuen und zerstreuen als ein Dutzend — sagen wir — Schwertfische; und wenn mich nicht alles trügt, habe ich in diesen zwei Ellritzen ein Pärchen erworben, das, falls es einmal ausgewachsen ist, sich im Aquarium hoffentlich auch fortpflanzen wird. Dass ich dann zu diesem Behufe ein neues Aquarium werde einrichten müssen, nach Art, wie es Kathmann in den „Blättern" (Jahrgang XX, No. 10) beschrieb, ist selbstverständlich. Da wird sich jedenfalls das Laichgeschäft ähnlich, wie es in dem erwähnten Artikel beschrieben ist, abwickeln und genug interessante Momente bieten für den, der es nocht nicht mit angesehen hat.

Es ist also keineswegs Tändelei und müssiger Zeitvertreib, heimische Fische zu pflegen; auch an ihnen lässt sich noch manche biologische Merkwürdigkeit entdecken, lässt sich noch genug Neues in Bezug auf Nestbau, Eiablage und Brutpflege beobachten, gerade so wie bei fremden; ist auch nicht gleich alles so aussergewöhnlich wie etwa bei Makropoden und Maulbrütern, so ist es doch für den wahren Naturfreund noch immer von Interesse, noch immer anziehend und belehrend genug für Stunden der Musse.

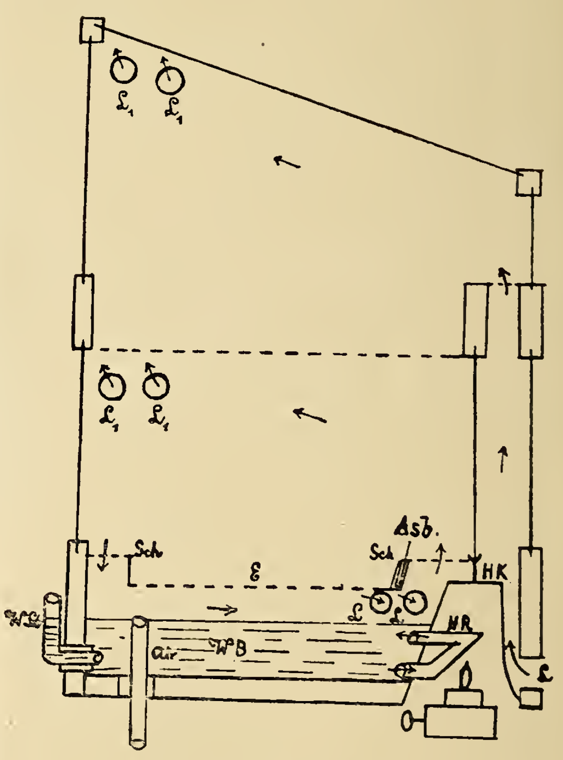
Ein Brutapparat für Reptilieneier.

Von P. Schmalz.

Mit 2 Skizzen.

Seitdem in letzter Zeit massenhaft fremdländische Terrarientiere importiert werden und zu billigen Preisen in den Handel kommen, wird der Terrarienfreund häufig genug in den Besitz trächtiger Reptilien gelangen, die bald zur Eiablage schreiten.

Aber auch manche jahrelang in Gefangenschaft gehaltene Eidechsen, Schlangen oder Schildkröten bequemen sich bei sachgemässer Pflege zur Fortpflanzung. Leider gelangen die wenigsten der erhaltenen Eier zum Aus-



Brutapparat für Reptilieneier.

schlüpfen und an eine wirklich rentable Zucht, wie bei den Fischen, ist kaum zu denken. Jedoch bereitet die gelungene Aufzucht einer Eidechse oder Schildkröte ungleich mehr Vergnügen als das massenhafte Züchten der ununterbrochen heckenden Zahnkarpfen. Res severa, verum gaudium. So weit wird man ja in der Terrarienkunde noch kommen, dass der Terrarienfreund sich eine Anzahl seltener Echsen, wenigstens für seinen eigenen Bedarf, weiterzüchten kann.

In einem grossen, naturgemäss eingerichteten und naturgemäss verpflegten Terrarium schreiten darin gehaltene Echsen vielfach zur Eiablage, ohne dass der Besitzer eine Ahnung davon zu haben pflegt. Als ich vorigen Herbst mein grosses Terrarium ausräumte, um die Tiere in die Winterquartiere zu bringen, fand ich fünf Gelege von *Lac. serpa* und *jonica*, dabei hatte ich nicht mehr als 20 dieser Tiere besessen. In grossen, mit tiefen Erdschichten versehenen Behältern kommt auch der grösste Teil der Eier zum Ausschlüpfen. Die jungen Tierchen werden jedoch sehr bald von ihren erwachsenen Verwandten verspeist, oder gehen durch Verhungern zu Grunde, so dass der glückliche Besitzer in den wenigsten Fällen einige zu sehen bekommt.

Am besten ist es also, wir isolieren trächtige Weibchen in einem besonderen Behälter, bis die Eiablage erfolgt ist und versuchen die Eier künstlich auszubrüten. Auch von Reptilienhändlern können wir für wenig Geld oft Eier aller möglichen Eidechsen und Schildkröten erhalten, da sich bei den Massentransporten sehr viele trächtige Tiere befinden, die bald ihre Eier ablegen.

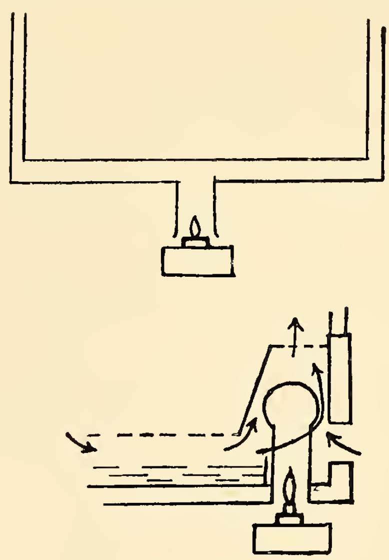
Im Freien, als auch im naturgemäss hergerichteten Terrarium, bringen nun die meisten Reptilien ihre Eigelege in Erdhöhlen unter, in denen eine gewisse Feuchtigkeit herrscht, so dass die pergamentschaligen Eier nicht dem Austrocknen ausgesetzt sind.

Wollen wir nun die auf irgend eine Weise erhaltenen Reptilien-Eier zur Entwicklung bringen, so müssen wir zwei Bedingungen erfüllen, wir müssen ihnen angemessene Feuchtigkeit und angemessene Wärme zu teil werden lassen. Halten wir sie zu trocken, so schrumpfen sie ein, halten wir sie dagegen zu feucht, so vermodern sie.

Da ich schon seit einer Reihe von Jahren Versuche in dieser Hinsicht mit mehr oder weniger Erfolg gemacht habe, gelang es mir endlich, einen Brutapparat für Reptilien-Eier zu bauen, dem ich recht gute Erfolge zu verdanken habe. Im Prinzip ähnelt er dem von mir in Nr. 39 und 40 Jahrg. XXI der „Blätter“ beschriebenen heizbaren Terrarium.

Schon damals hatte ich auf die gute Verwendbarkeit desselben als Brutapparat hingewiesen. Beigegebene Skizze dürfte ohne weiteres den Apparat und seine Funktion erläutern.

Der untere Teil besteht aus einem Kasten aus starkem Holz, dessen lange Seiten 9 cm (Innenmass) und dessen kurze Seiten 22 cm hoch sind. Bei *L* befinden sich durch Schieber verschliessbare Luftlöcher. Der Kasten ist innen mit Asphaltlack gestrichen, auf den in feuchtem Zustande dünnes Kupferblech genagelt wurde. Auf dem Boden dieses Kastens befindet sich ein 5 cm hoher kupferner Wasserbehälter (*W B*) mit dem daran befindlichen 7 cm hohen Heizkanal (*H K*). Alles aus einem Stück gearbeitet. Bis in die Mitte des Heizkanals ragt das 1 cm starke und 5 cm lange, schräg gestellte Heizrohr (*H R*), dessen einer Schenkel nahe dem Boden und dessen anderer Schenkel 1 cm unter die Oberfläche des Wasserspiegels reicht. Das Wasserbecken (*W B*) besitzt ausserdem noch zwei Rohransätze, in die mittels Gummistopfen zwei Glasrohre als Wasserstandsglas (*W St*) und Abfluss (*Ab*) ein-



Terrarienheizung.

gefügt sind; ausserdem noch einen seitlichen Ansatz mit darauf befindlichem Trichter zum Einfüllen frischen Wassers. Der Wasserstand beträgt 3½ cm. Das Heizrohr (*H R*) wird am besten an den Wasserbehälter „hart gelötet“ oder „autogen geschweisst“, damit es nicht undicht wird, wenn der ganze Apparat einmal ohne Wasser benutzt werden soll. Ueberhaupt ist darauf zu sehen, dass die ganze Anlage aus ein und demselben Metall, in unserem Falle am besten Kupfer angefertigt wird, da bei Anwendung verschiedener Metalle leicht elektrische Ströme entstehen, die zur Zersetzung von einem der Metalle führen. Auf entsprechend angebrachten Schienen (*Sch*) ruht ein mit Gazeboden versehener 2 cm hoher Blecheinsatz (*E*), der zur Aufnahme des Sandes und der Eier dient. Die über dem Heizkanal

und auf der entgegengesetzten Seite verbleibenden Spalte, werden mit grober Kupfergaze überdeckt. Sämtliche Metallteile haben einen festen Lacküberzug.[1]) In einer Schmalseite befindet sich auch ein Loch, in das ein Thermometer mittels eines Korkstopfens eingesetzt wird. Am bequemsten verwendet man solche Thermometer, die im rechten Winkel gebogen sind, wie sie vielfach an Brutapparaten gebräuchlich sind. Die Skala befindet sich auf diese Weise ausserhalb des Apparates und kann jederzeit genau abgelesen werden. Um den Bodengrund vor direkter Erwärmung durch den Heizkörper zu schützen, wird mittels angelöteter Blechstreifen ein Stück dicker Asbestpappe angebracht (*Asb.*). Die Luftlöcher *L*1 sind mit Kupfergaze überzogen und durch Schieber verschliessbar. Die vordere Glasscheibe läuft oben und unten in Nuten und ist als Schiebetür zu gebrauchen. Beide Seiten sind durch vorgeschobene, gut lackierte Pappscheiben zu verdunkeln.

Ueber dem unteren Brutraum befindet sich noch ein zweiter Behälter, der zur Aufnahme der jungen Tiere dient. Der Bodeneinsatz ist 3 cm hoch, mit einem Boden von perforiertem Blech. Ein Teil der im Heizkanal erzeugten Hitze steigt zwischen den beiden hinteren Glaswänden empor und versorgt so den oberen Raum mit einem dauernden Strom frischer, warmer und trockener Luft. Indem wir den Standort der Heizlampe verändern, eventuell durch Einfügen von Asbestpappen, können wir jede gewünschte Temperatur und Luftfeuchtigkeit in den Behältern erzeugen. Letztere wird am grössten sein, wenn wir die Lampe direkt unter das Heizrohr (*H R*) bringen und immer geringer werden, je weiter wir die Flamme von demselben entfernen und je weiter wir das Abflussrohr herausziehen (*A b*). Je mehr wir ferner die Lampe nach aussen rücken, desto mehr wird der obere Behälter geheizt.

Der Einsatz (*E*) wird nun mit ausgewaschenem, feinem Sande gefüllt, die Eier in flache Vertiefungen darauf gelegt und der Raum mit den Papptafeln verdunkelt. Ein Sterilisieren des Sandes ist Unsinn, legen doch manche Schlangen (Ringelnattern) ihre Eier mit Vorliebe in Düngerhaufen und andere bakterienreiche Orte. Die Temperatur hält man dauernd auf 20—25 Grad.

[1]) Mit Ausnahme des Heizkanales.

Die Feuchtigkeit ist durch entsprechende Stellung der Lampen sowie Oeffnen der Schieber so zu regulieren, dass der Sand von selbst mässig feucht bleibt; auf keinen Fall dürfen sich jedoch Wasserdämpfe an den Eiern selbst kondensieren. Lässt man die Luft dagegen zu trocken werden, so schrumpfen die Eier ein.

Am besten ist es, man lässt die trächtigen Eidechsen in einem besonderen gut kontrollierbaren Behälter ablegen und bringt dann die Eier unverzüglich in den Brutapparat. Ist die Entwicklung bereits vorgeschritten, dürfen sie nicht mehr bewegt, oder gar umgewendet werden. Kurz vor dem Ausschlüpfen pflegen die Eier etwas einzuschrumpfen. Die Entwicklungsdauer ist eine sehr verschiedene und beträgt 6—10 Wochen.

Die ausgeschlüpften Tiere werden dann in den oberen Behälter gebracht, der mit sandiger Erdmischung und einigen Pflänzchen entsprechend ausgestattet ist.

Der Apparat muss einen sonnigen Standort erhalten, sonst fressen die jungen Eidechsen nicht ordentlich.

Meine jungen *Lac. jonica* und *serpa* haben als erstes Futter ganz junge Mehlwürmer und kleine Fliegenmaden erhalten, sowie ganz kleine, verkrüppelte Stubenfliegen, die man sich jederzeit in Menge verschaffen kann, wenn man die Maden in Einmachgläsern mit nahrungsarmen Nährböden heranzieht (Sägespäne mit wenig Milch). Abwechslung im Futter ist hier wieder die Hauptsache. Viel kleines Getier kann man sich auf folgende einfache Art verschaffen: Ein ca. 20 cm weiter und 50 cm langer Schlauch aus glattem Stoff wird eine reichliche Handbreit vom oberen Ende mit einem Zwischenboden von grobem Netzstoff versehen (5—10 mm Maschenweite). Das untere Ende bindet man mit einem Bindfaden zu. Nun schüttelt man Moosrasen oder die untersten, halb verfaulten Laubschichten am Fusse alter Bäume in dieses Sieb. Alles kleine Getier, das sich hier vorfindet, fällt nun zusammen mit dem feineren Genist durch den Netzstoff hindurch in den Leinwandbeutel. Ist der Beutel voll, wird er auch oben zugebunden. Zu Hause angelangt, schütten wir den Inhalt unseres Fanggerätes in eine kleine Schüssel, die wir in eine grössere mit heissem Wasser stellen. Durch die langsam durchdringende Hitze werden bald die in dem Genist enthaltenen kleinen Lebewesen in Masse

an die Oberfläche getrieben und können leicht abgelesen werden. Der Zoologe kann bei dieser Gelegenheit auch manchen seltenen Fang tun. Sind die kleinen Echslein gut genährt, so können wir sie im Dezember und Januar ihre Winterruhe halten lassen, die aber sorgfältig überwacht werden muss, da die kleinen Geschöpfe leicht vertrocknen, andererseits aber auch durch Nässe rasch zu Grunde gehen. Für die Winterruhe habe ich dieses Jahr gleichfalls den Brutapparat vorgesehen, der zu diesem Zwecke natürlich nicht geheizt wird. Auf die Sandschicht im unteren Behälter habe ich noch eine Schicht fein zerzupften, trockenen Mooses gelegt und darin die jungen Tiere verpackt. Die Luftlöcher werden geöffnet und der Wasserbehälter gefüllt. Auf diese Weise werden die jungen Tierchen vor dem Vertrocknen behütet, ohne jedoch in die Nässe zu geraten. Der Behälter wird an einem kühlen, aber frostfreien Ort aufgestellt. Eine Anzahl Eidechsen-Eier habe ich auch direkt in einem Terrarium der von mir in Nr. 39 und 40 der „Blätter" beschriebenen Konstruktion zur Entwicklung gebracht, nur habe ich diese insofern geändert, dass ich nicht einen unten offenen, im Querschnitt kugelförmigen Heizkanal anwendete, sondern ein horizontales Heizrohr, das in der Mitte, nach unten zu, einen weiten Rohransatz hat, in den die Flamme hineinbrennt. An der Wand befinden sich einige durch Schieber verschliessbare Oeffnungen zum Lüften. Diese Konstruktion hat vor der ursprünglichen die Vorteile, dass ein allseitig absolut abgeschlossener Luftstrom im Terrarium zirkuliert, und dass die Wärmequelle besser ausgenutzt wird, jedoch den Nachteil, dass man nicht beliebig viele Lampen unterstellen kann.

In einem Terrarium mit feuchtigkeitgesättigter Luft, wie wir es zum Ausbrüten von Reptilien-Eiern, als auch zum Kultivieren einer Anzahl von Tropenpflanzen nötig haben, ist eine Frischluftheizung nicht gut zu verwenden, da das dauernde Beladen der fortwährend zuströmenden, trockenen Zimmerluft mit Wasserdampf sehr viel Wärme verzehrt. Für Tropenterrarien sollten daher aus rein wirtschaftlichen Gründen nur Konstruktionen mit allseitig geschlossenem Luftkreislauf zur Verwendung kommen. Ein zweimaliges tägliches Oeffnen der Lüftungsklappen ist zur genügenden Ventilation des Behälters vollständig ausreichend.

Die schwarze Bergeidechse in den Sudeten.[1])

Von O. Hofmann (Przemysl).

Schon wiederholt ist es mir geglückt an verschiedenen Oertlichkeiten Tiere aufzufinden, die für das betreffende Kronland oder auch für die österreichische Reichshälfte neu waren. Von der letztgemachten derartigen Entdeckung will ich im Nachstehenden berichten.

Zur Kaltwasserkur im Bad Gräfenberg (österreich. Schlesien) weilend, fand ich mehrmals Gelegenheit, die Hochsudeten zu besuchen. Der erste Besuch des roten Berges war für meine Liebhaberei (Eidechsen, insbesonders melanische Formen) insofern ergebnisreich, als ich in verschiedenen Hochlagen die verschiedenen Färbungsvarianten der dort überall zahlreichen Bergeidechsen (*Lacerta vivipara* Jacq.) beobachten konnte; im Allgemeinen je höher hinauf, desto dunkler die Färbung. (Ausnahmen auch hierin.) Ein zweiter Ausflug sollte mir weitere Erfahrungen in dieser Hinsicht bringen, und wählte ich. um möglichst dunkle Tiere zu finden, das höchst gelegene Moor der Umgebung als Ziel. Es liegt dieses in einer Einsattlung am Wege zwischen Bründelhaide und dem Keppernick (Glaseberg 1424 m) einerseits und ersterer und Fuhrmannsstein (1377 m) andererseits. Der Touristenweg, den ich einschlug, führt von Bründelhaide bis zur Sattelhöhe ansteigend, dort in der Ebene führend, mitten hindurch. Der Weg selbst, ist, wenn trocken, gut gangbar. Er ist 3—4 Schritte breit, beiderseits von Wasserabzugsgräben begleitet. Jenseits der Gräben ist das Moor von vielen kleineren offenen Wasserlöchern durchsetzt, zumeist ungangbar. Auf diesem Wege nun sah ich meine erste Schwarze. Da ich dies erwartet resp. erhofft, so war meine Freude grösser als die Ueberraschung. Von 5 gesehenen wurde gleich die erste, ein hochträchtiges, ausgewachsenes ♀, nach mehreren vergeblichen Versuchen mit der Schlinge, schliesslich doch mit ihrer Hilfe, gefangen. Die sofortige Besichtigung ergab, dass auch die (wie später konstatiert beim ♂ und ♀) orangerote Färbung des Bauches sehr verdunkelt war,

[1]) Anfänglich im Glauben, ihr Entdecker für die österr. Reichshälfte geworden zu sein, wurde ich kürzlich durch Nachlesen im Brehm, der sie für die Alpenländer angibt, gründlich enttäuscht. Dafür bleibt mir der Trost, sie mit einem Male in zwei Kronländern gefunden zu haben. Der Weg, an dem ich sie fand, bildet die Grenze Mährens und Schlesiens.

d. h. sich ein Uebergreifen der glänzenden, kohlschwarzen Rückenfärbung bemerkbar gemacht. In 2 Stunden Fangzeit erwischte ich noch ein mittelgrosses ♂, und zwar mit der Hand (bei *vivipara* jeder andern Fangart vorzuziehen); die 3 übrigen, welche ich erblickte, entzogen sich mir durch Flucht auf Nimmerwiederkehr.

Zwei Tage später, am 27. Juli, befand ich mich an der ersten Fundstelle auf Posten. Doch leider waren die mit der Herrichtung insbesonders aber Trockenlegung des Weges beschäftigten Arbeiter in bedrohliche Nähe gekommen. Ich sah nur 2 Stück, von welchen ich ein sehr kleines, wohl vorjähriges ♂ fing, das zweite entwischte. Wieder ein Rasttag und abermals hinauf! Die Aussichten auf Fang gleich Null, die Arbeiten waren bis über die Fundstelle vorgeschritten, der bei Vertiefung der Gräben ausgehobene Schlamm bedeckte die jenseitigen Grabenränder, die Schlupfwinkel meiner Schwarzen. Mit Ausnahme von einigen Stücken der typischen Form (die Häufigkeit gegenüber der Schwarzen steht ca. im Verhältnisse 100:1) nichts! Eine sehr lichte Kreuzotter (lichtrehbraun, starkes Stück), die ich, da ein gefahrloser Fang der Oertlichkeit wegen nicht tunlich war, erschlug, erregte insofern mein Befremden, weil ich in den Sudeten schon früher an einigen tiefer gelegenen Stellen die ganz schwarze *var. prester*, noch nie aber eine lichte, besonders ein so helles Stück gesehen.[1]) Auch sonst birgt das Moor, insbesondere gilt dies von Hochmooren, schwarze Kreuzottern und Ringelnattern (diese letztere nicht selten bei Gräfenberg selbst); die südlich gelegenen Sümpfe bevölkern schwarze Aeskulap- und Vierstreifennattern (so bei Metkovic, Dalmatien).

Doch zurück zur *nigra*. Ich durchquerte der Nässe spottend den Sumpf, soweit dies überhaupt möglich war, beging seine Ränder in der ganzen Ausdehnung, — ohne Resultat. Da in der nächsten Zeit d. h. auf Wochen hinaus hier nichts zu machen war, verlegte ich das Feld meiner Tätigkeit auf andere Punkte der Umgebung; doch keine auch noch so verwandte Oertlichkeit barg die Gesuchte!

Anfangs September wollte ich wiederkehren; es unterblieb, da es stark über Mitte September wurde und so kalt geworden war, dass ein Fang nicht mehr zu erhoffen stand.

[1]) Das will indessen nichts besagen, die schwarze *Viripara* war mir ja früher auch entgangen!

In Wien, wohin ich mich nach beendeter Kur wandte, gebar mir das schwarze ♀ in der Nacht vom 16. zum 17. August 3 lebende Junge und 8 nur mit dünner Haut versehene ditto Eier, aus welchen bis 19. früh das letzte Junge gleichfalls ausschlüpfte. Im Vergleiche zu gleichaltrigen Tieren, einer vom gleichen Fundort stammenden typ. Mutter, waren sie viel kleiner und schwächer als diese; möglicherweise hat bei der Schwarzen eine Frühgeburt stattgefunden, was ich aus der Zeit, welche die Eier zur völligen Reife brauchten, entnehme; die typ. Mutter brachte 8 Stück lebende Junge in einer Nacht, kein Ei.

Die Punktierung, ja selbst Streifenzeichnung, die bei den ja auch fast schwarzen Jungen der typ. Form stets deutlich sichtbar sind. und zwar schon vom ersten Lebenstage an, fehlten hier gänzlich. Die Jungen der *var. nigra* waren ausgesprochen schwarz ohne jede Punktierung oder Zeichnung. Auch später fand keine Aenderung der Färbung statt. Leider konnte die Beobachtung nach dieser Richtung nicht allzulang fortgesetzt werden, da auch die letzte den 7. Tag ihres Daseins nicht überlebte. Demnach behaupte ich, dass Vererbung des Melanismus bei den Jungen vorliegt. Ueber dies Thema hat sich übrigens schon Herr Kustos am National-Museum in Budapest, Prof. Dr. L. v. Méhely, welcher die *var. nigra* bereits im Jahre 1892 in den Siebenbürger Karpathen beobachtete, in seiner Arbeit „Herpetologische Verhältnisse des Burzenlandes (1892) ausgesprochen hat. Diese Daten verdanke ich dem Professor v. Méhely selbst und sage ihm auch an dieser Stelle hiefür herzlichen Dank!

Nachholen will ich nur, dass ich natürlich in der Pflege dieser kleinen Seltenheiten sehr eifrig war, doch sie wollten nicht fressen! Auf dass sie nicht gänzlich verloren gingen, bewahrte ich sie in Sprit auf.

Ueber die Ursachen des Melanismus mich zu äussern, möchte ich vorerst nicht wagen; die Ansichten namhafter Gelehrter gehen hierin zu sehr auseinander. Während Prof. Leydig und v. Méhely feuchten Untergrund annehmen, erzielte Dr. Kammerer experimentell Melanismus durch Trockenheit und starke Belichtung — vielleicht haben beide Teile recht! Wie wir sehen, enthält das Hochmoor melanische Formen, andererseits führt aber auch der dürre, heisse südliche Karst, der monatelang des Regens entbehrt, allerdings nur in seinen Hoch-

lagen melanische Formen. Der Ansicht Dr. Kammerers schliesst sich auch Schulrat Dr. Schreiber an. Die starke Belichtung teilt das Hochmoor mit dem Hochkarst ebenso, wie mit den strauch- und baumlosen weit von der Küste entfernten Inseln der Adria, die ja ebenfalls melanische Formen beherbergen. Dass im Hochmoor und dank der See auf den Inseln feuchte Luft vorhanden, wissen wir; ich möchte aber auch ohne weiteres annehmen, dass der Hochkarst, der soviel unterirdische Gewässer aufweist, trotz Regenmangels genügend Feuchtigkeit aufweist.

Literatur

The American Museum Journal. Vol. XI. Number 1, 2. January, February 1911. New-York. Published by The American Museum of Natural History.

Diese vornehme amerikanische Monatsschrift zeichnet sich vor allem, ganz abgesehen von dem wertvollen textlichen Inhalt, durch unvergleichlich schöne Abbildungen aus. Meist sind es Nachbildungen photographischer Aufnahmen, doch ist dem Januarheft auch eine reizende farbige Tafel beigegeben, welche einen „Stärling" (*Icterus fuertesi* Chapman aus der Familie der *Icteridae*), Männchen und Weibchen, darstellt. Sonst hebe ich noch hervor: einen Aufsatz von Theodore Roosevelt über „The square-mouthed Rhinoceros", einen Artikel über eine Dinosaurier-Mumie. sowie die prächtigen ethnographischen Arbeiten. Der Subskriptionspreis der prächtigen Zeitschrift beträgt nur einen Dollar pro Jahr!

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Die „Deutsche Photographenzeitung" No. 24 vom 16. 6. 1911 gibt ein Preisausschreiben für Freiaufnahmen lebender Tiere bekannt, in welchem auch Aufnahmen von Tieren oder Tiergesellschaften in naturgemäss eingerichteten Aquarien zugelassen sind. Als Ehrenpreis hat der Grossherzog von Sachsen das Prachtwerk „Die Wartburg" gestiftet, ausserdem gelangen Medaillen und Zusatzpreise der Firma R. Vogtländers Verlag zur Verteilung. Näheres ist aus genannter Zeitung zu ersehen. Schlusstermin ist der 15. August 1911.

Dr. Wolterstorff.

Nachrichten des Herausgebers

Auf wiederholte Anfragen bringe ich hiermit zur Kenntnis, dass photographische Aufnahmen von Ausstellungen in den „Blättern" prinzipiell nicht mehr gebracht werden, es sei denn, dass der betreffende Verein oder Einsender die Kosten der Aufnahmen wie der Klichees trägt! Eine Ausnahme bilden künstlerisch hervorragende, klare Gesamtbilder und Aufnahmen einzelner besonders schöner Aquarien und Terrarien — letztere lassen sich aber meist besser zu Hause als auf einer Ausstellung photographieren.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Brandenburg a. H. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 16. Juni 1911.

Gelegentlich der Besprechung der vorliegenden Literatur äussert sich der Vorsitzende dahin, dass ihm wissenschaftliche Erörterungen in den Fachzeitschriften durchaus unsympathisch seien und dass er glaube, dass die grosse Beliebtheit der Wochenschrift dem Umstande zuzuschreiben sei, dass sie mehr Wert auf einfache Beschreibung des Aussehens und der Lebensweise unserer Pfleglinge lege. Es teilen nicht alle Leser der Zeitschrift diese Ansicht, da uns noch in Erinnerung ist, auf wie heftigen Widerspruch ein Aufsatz stiess, in dem ein alter Liebhaber erklärte, es sei ihm ganz egal, wieviel Strahlen ein Fisch in der Rückenflosse habe, ob er dieser oder jener Gattung angehöre etc. Wir sind überzeugt, dass in Wahrheit die Mehrzahl der Mitglieder aller Vereine ganz genau so denken. Wissenschaftliche Ausführungen mögen in wissenschaftlichen Werken Aufnahme finden. Wir sind zufrieden mit der Beschreibung oder der Abbildung der Tiere und einer möglichst eingehenden Schilderung ihrer Lebensweise in der Gefangenschaft.

Der Artikel im Kosmos über die Bedeutung der Hautfarbe als Schutzmittel gegen schädliche Lichtstrahlen erregte einigen Widerspruch. Wie soll z. B. beim Dorsch der schwarze Fleck und Strich an der Seite zur Unschädlichmachung von Lichtstrahlen nützen, der doch nur auf dem Rücken einen Sinn hätte! Und nun gar bei den Schollen eine Schutzfärbung gegen Lichtstrahlen anzunehmen, erscheint uns völlig verfehlt. Die Scholle ändert ihre Farbe willkürlich nach ihrer Umgebung, ist bald hell, bald dunkel, je nachdem sie auf hellem oder dunklem Grunde liegt, ganz unabhängig von der Sonnenbelichtung. Eine blinde Scholle vermag ihre Färbung ihrer Umgebung nicht anzupassen und wir glauben, dass die stärkere Pigmentierung lediglich den Zweck hat, den Fisch in der ihm ähnlichen Umgebung schwerer erkennbar zu machen. Was soll auch überhaupt im Wasser die Abwehr der ultravioletten Strahlen? Und warum sind dann fast alle Tiefseefische schwarz gefärbt, die doch völlig der Einwirkung des Lichts entzogen sind?

Herr Kluge II schildert den Laichakt seiner *Geoph. gymnogenys* und rühmt die unermüdliche Sorgfalt, mit der die Elterntiere die ausgeschlüpften Jungen pflegen. Herr Godes berichtet, dass seine Chanchitos abgelaicht haben, das Männchen aber den Laich andern Tags wieder aufgefressen hat. Es wird ihm bemerkt, dass es sich vielleicht um 2 Weibchen handelt, von denen eins sich ganz wie ein Männchen gebärdet wie z. B. Herr Grahl bei seinen Fischen beobachtet und beschrieben hat.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

Herrn Datans *Poec. Guppyi* haben im ungeheizten Becken normale kräftige Junge zur Welt gebracht, während die im geheizten Aquarium abgesetzten Jungen mit Dottersack geboren wurden und sehr hinfällig waren.

Es werden einige Fische demonstriert u. a. auch das Paar *Etroplus maculatus*, das Herr Mazatis dem Verein gespendet hat und die dem Vorsitzenden zur Zucht abgegeben werden.

Der Vorsitzende beantragt, um nicht immer erst nach Mitternacht schliessen zu müssen, die Sitzungen von nun an pünktlich um 9 Uhr zu beginnen und ferner alle Anträge von jetzt an dem Vorstand schriftlich einzureichen, der darüber zu beraten und seine Entscheidung in der nächsten Sitzung mitzuteilen hat. Auf Antrag Herrn Kluges II soll die Versammlung ohne Diskussion über die Entscheidung des Vorstandes abstimmen. Sämtliche Anträge werden angenommen, so dass zu hoffen ist, dass künftig die Mitglieder sich in den Sitzungen lediglich der Besprechung der die Liebhaberei betreffenden Angelegenheiten widmen können.

Aufgenommen wird Herr Major Freiherr von Trott zu Solz.

Die nächste Sitzung findet am Freitag den 7. Juli statt. Der Vorstand.

B. Berichte.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.**

Bericht vom 21. Juni 1911.

Der 2. Vorsitzende eröffnet die Sitzung. Nach Bekanntgabe der Tagesordnung und Verlesung des Protokolls, welches angenommen wurde, erstattete Herr Mattha den Bericht über unsere Exkursionstour am Himmelfahrtstag. An derselben nahmen 25 Herren teil und erstreckte sich dieselbe über Finkenkrug, Brieselang nach Nauen. Da das Wetter für unsere Sache nicht gerade günstig, war die Ausbeute auch sehr gering! Trotzdem herrschte eine sehr lustige Stimmung unter den Teilnehmern. Unter Eingängen befand sich der „Kosmos“ und eine Karte von Herrn Hoppe mit der Mitteilung, dass genannter Herr wegen Arbeitsangelegenheit sein Amt als Kommissionsmitglied niederlegt; es wurde an Herrn Hoppe's Stelle Herr A. Lehmann gewählt. Aus dem Bericht der Ausstellungskommission ist zu entnehmen, dass der Preis für die Billets zur Ausstellung im Vorverkauf 30 und an der Kasse 40 ₰ beträgt, Kinder 10 ₰ und Schulen unter Leitung der Lehrer freien Eintritt haben. Montag den 21. August wurde als Elitetag festgesetzt und beträgt der Eintritt an diesem Tage 1 ℳ. Es wurde beschlossen, als Sonderausstellung einheimische Fische und Pflanzen zur Schau zu bringen. Ferner wurde beschlossen, dass besondere Schauobjekte während der Ausstellung nicht verkauft werden dürfen. Eine Prämiierung findet wie immer statt. Der 1. Vorsitzende berichtet über unsere neuen Tümpel in Marzahn und sprach seine lobende Anerkennung den Herren aus, die sich dem gerade nicht sehr angenehmen Werk der Keimung desselben widmeten. Die Frage, wie *Riccia* sich am besten hält ohne gelb oder schmierig zu werden, wurde dahin beantwortet, dass dieselbe vor allen Dingen Ruhe haben muss, und nicht, wie es so oft gemacht wird, das Polster beim Absuchen von Laich fortwährend gewendet wird; am besten nimmt man diejenigen Stücke, an welchen sich Laichkörner befinden vorsichtig heraus und legt dieselbe in Aufzuchtbecken. Herr G. Lehmann hielt seinen Vortrag über die Zucht des Schleierfisches und wurde genanntem Herrn für seine Ausführungen die vollste Anerkennung und Dank ausgesprochen. Zur 10 ₰-Verlosung kamen ein Paar schöne Schleierfische, welche der glückliche Gewinner freudig in Empfang nahm. W. Baumgart.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Sitzung vom 2. Juni 1911.

Anwesend waren als Gäste die Herren Welke-Dortmund und Balland-Hattingen. Als Vereinslokal wurde das Restaurant Otto Katthöfer am Westfalenplatz einstimmig gewählt. Die endgiltige Beschlussfassung über die Haftpflicht-Versicherung wurde bis zur Monatsversammlung im Juli vertagt. Herr Welke-Dortmund hielt alsdann einen interessanten Vortrag über die Entstehung und Entwicklung der Aquarienliebhaberei. Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für den Vortrag. Herr Welke hatte verschiedene Fische mitgebracht und wurden dieselben von den Vereinsmitgliedern angekauft.

Sitzung vom 16. Juni 1911.

Zu dem Kongress in Düsseldorf soll der Vereinsvorsitzende Herr W. Koblitz entsandt werden. Die Einladung zum Eintritt in die deutsche Mikrologische Gesellschaft wurde abgelehnt. Ein Vereinsstempel soll beschafft werden. Die weiteren Stunden wurden durch zwanglose Unterhaltung ausgefüllt.

***Cöln. „Wasserstern“.**

Zur Aufnahme hatten sich zwei Herren gemeldet, die ohne Widerspruch erfolgte. Der Vorsitzende erläuterte den vorliegenden Prospekt der mikrologischen Gesellschaft und empfahl den Beitritt unseres Vereins. Der Jahresbeitrag betrage 4 ℳ, wofür eine inhaltsreiche Monatsschrift („Die Kleintierwelt“) geliefert würde. Der Anschluss wurde von den Mitgliedern gewünscht. Der Vorsitzende machte von zwei anerkennungswerten Schenkungen seitens eines Vereinsmitgliedes und der „Sagittaria“ Mitteilung. Nach den geschäftlichen Mitteilungen wurde Punkt 2: „Allgemeines aus der Liebhaberei“ behandelt. Der neue importierte *Haplochilus fasciolatus* wurde insofern einer Kritik unterzogen als die Abbildungen in der „Wochenschrift“ nicht mit dem wirklichen Fisch übereinstimmten. Die Farbenstreifen seien nicht so intensiv, wie es die Abbildung zeige. Die Eierablage sei günstig, nur wäre das Verpilzen dieser sehr vorherrschend, auch bei salzhaltigem Wasser. Ein guter Zuchterfolg wurde bei Einsetzung des Fisches in einem Aquarium, in dem noch *reticulata* vorhanden waren und bei einer Temperatur von 25 Grad, konstatiert. Eine sehr lange Trächtigkeitsdauer eines Gambusenweibchen, die schon 6 Monate dauert, rief die Heiterkeit der Anwesenden hervor. Dem Züchter wurde empfohlen, einige junge Gambusenmänner dem Weibchen beizusetzen, die dann das Ablaichen beschleunigen würden, andernfalls sei das Weibchen zu alt. Beim Kauf eines Schmetterlingsfisches wurde den Mitgliedern die grösste Vorsicht empfohlen, da dem Weibchen die Einbuchtung an der Schwanzflosse oft durch Schneiden künstlich beigebracht würde, die dann nachher zum Erstaunen des Besehers wieder zuwachse. Das Vorkommnis wurde von einem Mitgliede, dem so ein künstlich hergestelltes Weibchen verkauft wurde, unterbreitet. Bemerkt sei noch, dass beim Kauf des Weibchens, der vor einiger Zeit erfolgte, das Mitglied von dem Verkäufer selbst auf diese unehrliche Handlungsweise aufmerksam gemacht wurde, was zu grösster Vorsicht beim Kaufe des Fisches mahnt. Nach Erwähnung kleinerer Erscheinungen in der Liebhaberei wurde die Gründung des Bundes besprochen und den gewählten Kommissionsmitgliedern empfohlen, diese sobald als möglich vorzunehmen. Heinr. Schenk.

Erlangen. „Toxotes“.

Sitzung vom 16. Juni 1911.

Der 1. Vorsitzende gibt Bericht über die Ausstellung, der in kurzen Worten wie folgt lautete:

Die Ausstellung, welche an Pfingsten in der „Blauen Glocke“ stattfand, umfasste einheimische und fremdländische Zierfische, Aquarien, Terrarien, Seewasseraquarien, Wasserpflanzen, Zubehörteile etc., ferner hatte sich der Entomologen-Verein in Erlangen mit grösseren Sammlungen von Schmetterlingen und Käfern angeschlossen. Mit der dekorativen Ausschmückung des Saales waren einige Kunstgärtner beauftragt. Besucht war die Ausstellung von annähernd 2000 Personen, am letzten Tage war es noch möglich, einigen Schulen Eintritt zu gewähren. Leider konnten nicht alle Schulen die Ausstellung besichtigen, weil die Zeit zu knapp war. Wenngleich es die erstere grössere Ausstellung des Vereins war, so ging doch alles glatt von statten und bei der durch Herrn Bürgermeister Fränger erfolgten Eröffnung konnten die Aussteller von allen Seiten ungeteiltes Lob einheimsen. War auch die Ausstellung nicht gerade mit vielen seltenen und teueren Neuheiten beschickt, so machte doch die Zusammenstellung und das Arrangement auf alle Besucher einen gediegenen Eindruck, umsomehr als die Ausstellung nur zur Ausbreitung unserer Liebhaberei unter den Laien dienen sollte. Ausserdem arbeitete der neue Stöckert'sche Durchlüfter vorzüglich, sodass auch Verluste an wertvollen Fischen trotz der zeitweilig grossen Hitze nicht zu beklagen waren. Der Stand der Einnahmen und Ausgaben lässt erkennen, dass die Kosten der Ausstellung nahezu gedeckt sind, sodass also auch der Verein — abgesehen natürlich von den grossen Opfern der einzelnen Mitglieder — nicht viel draufzuzahlen braucht. Der 1. Vorsitzende dankte hierauf allen Mitgliedern, die bei den Ausstellungsarbeiten mitgewirkt haben und gibt noch bekannt, dass vom Glückshafen einige Gewinne übrig blieben, die in der nächsten Sitzung unter den Ausstellern verlost werden sollen. — Nach Erledigung der Einläufe und verschiedener interner Angelegenheiten wurde die Versammlung geschlossen.

Gotha. „Aquarium“.

Der Verein hat in dem verflossenen Frühjahre eine vielseitige Tätigkeit entwickelt. Schon zeitig wurden die Gartenarbeiten in den Anlagen begonnen, Gehölzpartien teilweise durch Schnitt auf das zuträgliche Mass gebracht und verschiedene Gruppen derselben durch Neuanschaffungen vervollständigt, so beispielsweise die Kollektion der Birken auf 23 und die der Kiefern auf 15 Arten und Formen. Von den weiteren Arbeiten ist die Reinigung des mittleren Teiches vom Schlamm zu erwähnen, ein Unternehmen, das sich durch die nötigen Vorkehrungen und Nacharbeiten schwieriger, zeitraubender und viel kostspieliger erwies, als vorher anzunehmen war. In den Anlagen am neuen (dritten) Teiche ist ein Alpinum errichtet und sachgemäss bepflanzt. Sein reizvoller Aufbau macht es zu einem Ruhepunkte für das Auge bei der überall fliessenden Linienführung der Wege und Teichränder und hebt zugleich die Gartenpartien in der Umgebung. In der Nähe des halbrunden Gesellschaftsplatzes, westlich vom mittleren Teiche, steht das Terrarium fertig und harrt der Besetzung, die erst nach und nach erfolgen kann. Stiftungen für dasselbe, als Schildkröten, Eidechsen, Schlangen, Fröschen, Kröten, Molchen und Salamandern aller Arten, sind dem Vereine sehr erwünscht. Für die projektierte Moorkultur ist bereits ein Damm, der die Ueberflutung des betreffenden Terrains verhindern soll, angelegt und für die Errichtung der ebenfalls geplanten Schauhalle sind die Baumaterialien teilweise schon vorhanden. Die Anlagen des Vereins bieten schon jetzt für den Naturfreund eine Fülle des Beachtenswerten, wie er sie anderorts auf einem gleich engen Raume selten beisammen antreffen wird.

***Hamburg. „Rossmässler“.**

Versammlung vom 7. Juni 1911.

Anwesend 38 Personen. Eröffnung durch Herrn Dr. Sonnenkalb. Austrittsanmeldung des Herrn Rehbein. — Herr Dr. Sonnenkalb teilte mit, dass der Zusatz im Paragraphen 2 Absatz 10 unserer Satzungen betr. Ehrenmitgliedschaft nicht gerichtlich eingetragen wurde, sondern dass dieser Zusatz nur als Versammlungsbeschluss gilt. Derselbe lautet: „Derartige Anträge gelangen nur zur Abstimmung in der abzuhaltenden Generalversammlung, falls im Vorstande vorher ein entsprechender einstimmiger Beschluss gefasst ist“. Die Haftpflichtversicherung wurde bis Beginn des letzten Vierteljahrs zurückgestellt. Es wurde beschlossen, dem Verein „Naturschutzpark“ vom Verein aus nicht beizutreten, da unsere Kasse infolge der minimalen Vereinsbeiträge so hohe Extrabelastungen nicht tragen kann. Die Mitglieder wurden aber ersucht, möglichst zahlreich dem Verein „Naturschutzpark“ als Einzelmitglied beizutreten. Alsdann wurde beschlossen, dass den Mitgliedern, welche bis zur 2. Versammlung in jedem Vierteljahr den Beitrag für das laufende Vierteljahr nicht bezahlt haben, die „Wochenschrift“ gesperrt wird. Weitere Schritte bleiben vorbehalten. Zwecks Aufrechterhaltung einer ordentlichen Buchhaltung wird dringend ersucht, die Beiträge sofort bei Beginn des Vierteljahres zu zahlen. Herr Grimm berichtet über ein abzuhaltendes Sommervergnügen sowie über das Stiftungsfest im Winter. Für das Sommervergnügen wurde, wie das letzte Mal, das Lokal unseres Mitgliedes Herrn Gnauck, Niendorf gewählt. Als Tag wird der 20. August festgesetzt. Herr Groht berichtete in Form einer plattdeutschen Dichtung über die Ereignisse des Ausfluges nach Finkenwärder am 25. Mai. Herr Pazman stellte wiederum für eine Vorstellung im Deutschen Operetten-Theater eine grössere Anzahl Plätze zur Verfügung. Herr Borrink stiftete eine Anzahl *Osphromenus trichopterus*, Herr Kruse 9 Portionen Wasserpflanzen. — Herr Schwarzer sprach über die Haltung der *Eichhornia*, woran sich eine längere Diskussion schloss. Herr Grimm fragt fragt an, ob Wasserpflanzen durch Kälte in der Entwicklung zurückgehalten werden können, was bejaht wird. Herr Adolphsen spricht über *Girardinus januaris* var. *reticulatus*, welche er bereits seit Einführung der Tiere hält. Früher erhielt er bei der Nachzucht gefleckte und ungefleckte, während er in den letzten 2 Jahren nur gefleckte erhielt. Herr Dr. Sonnenkalb fragt an, wie Blattläuse zu vertilgen sind. Ihm wurde die Antwort, am besten durch Vernichtung des ganzen Pflanzenbestandes. Herr Kreissler machte, bezugnehmend auf die Annonce in der „Wochenschrift“ und den „Blättern“ auf sein Fensterglaspapier aufmerksam, welches Papier sich tatsächlich vorzüglich zum Ankleben an die Hinterwände der Aquarien eignet.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba“.

Tagesordnung für die Generalversammlung am Mittwoch den 5. Juli 1911. 1. Protokollverlesung. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Kassenbericht. 4. Vereinsangelegenheiten. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes.

Am Samstag den 8. Juli d. Js. findet auf vielseitigen Wunsch eine Nachtpartie nach dem Scharmützelsee statt. Treffpunkt: Schlesischer Bahnhof, Haupteingang (auf der Seite der Tunnelbahn), um 9½ Uhr abends. Abfahrt mit dem Zuge um 9.52 nach Fürstenwalde. Von dort Wanderung nach Rauen. Hier Nachtquartier bis zum Sonnenaufgang. Alsdann Weitermarsch über

die Markgrafensteine nach dem Scharmützelsee. Badehosen mitbringen! — Gäste sind willkommen.
Der Vorstand.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Vereinslokal: Restaurant Otto Katthöfer, Westfalenplatz.

Versammlung am Freitag den 7. Juli 1911, abends 8½ Uhr. Tagesordnung: 1. Haftpflichtversicherung. 2. Bericht über den rheinisch-westfälischen Kongress. 3. Zahlung der Beiträge und der Beträge für die Zeitschriften. 4. Aussprache über Zuchterfolge. — Herr Kersken-Bochum wird anwesend sein und mehrere Arten Fische mitbringen; an die Mitglieder ergeht daher die Bitte, „Fischgläser mitbringen". — Um vollzähliges und pünktliches Erscheinen wird gebeten.

Cöln. „Wasserstern".

Tagesordnung für die am 6. Juli stattfindende Generalversammlung: 1. Geschäftliche Angelegenheiten. 2. Kassenbericht. 3. Bericht der Statutenkommission. 4. Verschiedenes und Verlosung.

Görlitz. „Wasserrose".

Sitzung 5. Juli 1911. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Bericht über die „Breslauer Ausstellung des Proteus" vom 1. Vorsitzenden Herrn Kögel. 3. Berichte über Zuchterfolge der Mitglieder. 4. Verlosung.

Hamburg. „Rossmässler" (E. V.).

Ausserord. Generalversammlung am Mittwoch, 5. Juli 1911.

Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Neuwahl eines ersten Vorsitzenden. 4. Abschlussbericht des Ausstellungsausschusses. 5. Antrag Herr Kreissler: Neuwahl eines neuen Ausschusses für den Fischverkauf. 6. Verschiedenes. 7. Verlosung u. a. 1 Zuchtpaar *Mesonauta insignis*.
Der Vorstand.

Kiel. „Ulva".

Nächste Sitzung am 14. Juli 1911. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Besprechung über die geplante Tümpeltour nach Friedrichsort, sowie den nächsten Ausflug mit Damen. 3. Besuch der Ausstellung in Hamburg. 4. Verschiedenes. — Herr Höstermann hat die Geschäfte des ersten Vorsitzenden wieder übernommen.
Der Vorstand.

Mülheim a. d. Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".

Tagesordnung für die Sitzung am 8. Juli 1911: 1. Sitzungsbericht. 2. Literaturberichte. 3. Bericht über die stattgefundene Schaufenster-Ausstellung. 4. Bericht über den Kongress in Düsseldorf. 5. Verschiedenes. 6. Freie Aussprache. — Gäste stets willkommen! Der Vorstand.

M.-Gladbach. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Versammlung am Dienstag, 4. Juli, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Bericht über den Kongress und Ausstellung in Düsseldorf. 3. Besuch der Ausstellung in Krefeld am Sonntag, 9. Juli. 4. Verlosung von Fischen und Pflanzen. 5. Zuchterfolge. Der Vorstand.

Offenbach a. M. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Zu den vier Jahreszeiten" am Hauptbahnhof. Sitzungen jeden Freitag, 8½ Uhr abends. Briefadresse: G. Rühl, Liebigstrasse 17. Geldsendungen: H. Kauck, Biebererstrasse 20 III.

Tagesordnung für Monat Juli: 7. Juli: Geschäftliche Sitzung. 14. Juli: Vortrag über Bau von Aquarien. 21. Juli: Freie Zusammenkunft. 28. Juli: Literatur.
I. A.: F. Grunert.

Rixdorf-Berlin. „Trianea".

Zur gefl. Beachtung!

Zu dem Familienausflug am Sonntag, 9. Juli, treffen sich die Teilnehmer pünktlich um ¾8 Uhr früh am Bahnhof Rixdorf, von dort Fahrt nach Sadowa (Stralau—Rummelsburg umsteigen). Für Nachzügler Treffpunkt bis 11 Uhr vormittags in der „Waldschänke Sadowa", von 1 Uhr ab im Restaurant „Pferdebucht". — Gäste willkommen! — Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Neue Adressen.[1]

Erlangen. „Toxotes", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Lokal: „Bräustübl", untere Karlstrasse. Briefadresse: P. Neubauer, obere Karlstrasse 28.

Kiel. „Ulva", Verein zur Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Hotel Deutscher Kaiser, am Kleinen Kiel. Briefadresse: Ingenieur H. Höstermann, Kiel, Holtenauerstrasse 103, Tel. No. 2092. Versammlung: Jeden 2. und 4. Freitag im Monat, abends 8½ Uhr.

Potsdam. „Vallisneria". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde von Potsdam und Umgegend. Vorsitzender: Karl Siegmund, Nowawes, Kleiststrasse 10 II. Vereinslokal: Eisenbahnhotel Nowawes, Eisenbahnstrasse. Versammlungen: Jeden 2. u. 4. Donnerstag im Monat.

Wandsbeck. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Briefadresse: H. Rohde, Wandsbeck, Kampstrasse 81.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

8.—17. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Auf dem „Driessenhof".

9. und 10. Juli: **Schneeberg-Neustädtel. „Wasserrose".** Im Hotel „Stadt Leipzig".

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné".**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i. S., „Sagittaria".** Im „Deutschen Krug".

23.—30. Juli 1911: **Hamburg, „Rossmässler".** Im Zoologischen Garten zu Hamburg.

Anfang August: **Glatz, „Lotus".** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris".** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose".** In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** In den Prachtsälen „Alt-Berlin", Blumenstrasse 10.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Hotel „Blauer Engel".

6.—17. September: **Wien, „Vindobona".**

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone."

17.—20. September: **Cannstatt. „Triton".** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 28.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

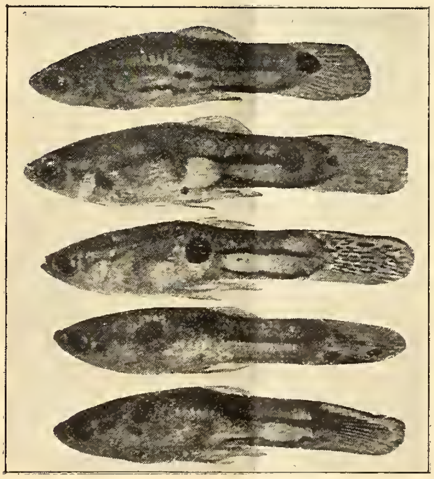
Ueber *Acanthophacelus reticulatus* Pet. (= *Poecilia reticulata* Pet.).

Briefliche Mitteilung an den Herausgeber.

(Mit einer Abbildung).

Zu Ihren Ausführungen in „Blätter" Nr. 18 erlaube ich mir einiges zu bemerken:

Die von Garman als Synonyme zu *Poecilia reticulata* Peters angeführten Arten *Poec. vandepolli* und *Poec. vandepolli* var. *arubensis* sind identisch mit *Poec. sphenops* C. und V. (Regan, Biol. Centr.-Americ., Pisces pag. 102). — *Poec. Branneri* wird wohl synonym mit *Acanthophacelus reticulatus* Peters sein, das lässt Eigenmanns Beschreibung (Annals New York Acad. Sci. Vol. VII, 1892—94 pag. 629) vermuten: „Männchen mit ungefähr acht, schwach angedeuteten, dunklen Querbinden auf den Seiten; Schwanzfleck, hinten weiss gerandet (beim lebenden Tier blau?), seine obere Kante hängt mit einem schwarzen, halbmondförmigen Fleck auf der Caudale zusammen. Auf der Caudale ein schwarzer Querstrich. Rückenflosse schwarz gefleckt."



Acanthophacelus reticulatus Pet.
Zeichnungsverschiedenheiten der ♀.
Etwas vergrössert. (Nach Eigenmann.)

Das Genus *Acanthophacelus* Eigenmann wird jetzt auch von Regan anerkannt (Annals a. Mag. of Nat. Hist. 8. Ser., No. 40, pag. 327). — Eigenmann hat bereits zwei weitere Arten entdeckt, *Ac. melanzonus* und *bifurcus*, kleine, bunte Fische. Die drei Arten unterscheidet er wie folgt: (Annals of the Carnegie Museum, Vol. VI, pag. 51).

1. Männchen mit glänzend silbriger, oben und unten schwarz gesäumter Längsbinde; Flanken des Weibchens mit wellenförmigen, braunen Strichen geziert . . . . *melanzonus*.

2. Männchen mit zwei bis vier Flecken auf den Seiten; die Lage und Gestalt dieser Flecke variiert; Weibchen mit netzartiger Zeichnung auf den Seiten, ungefleckt . . . *reticulatus*.

3. Männchen mit einem schwarzen Caudalfleck, der sich meistenteils bis zu den Kanten der Rücken- und Bauchflosse ausdehnt; beide Geschlechter mit schwarzem Längsband geziert, das ungefähr auf der sechsten Schuppe hinter dem Kopf beginnt . . . . *bifurcus*.

Die Gattungen *Poecilia* und *Ac.* unterscheiden sich durch die Verschiedenheit der Gonopodien, bei *Poecilia* nur wenige, bei *Ac.* sehr viele Stacheln: ein weiteres Merkmal der Gattung *Ac.* ist, dass die Männchen sehr prächtig gefärbt (highly ornamented) und viel kleiner als die Weibchen sind.

Die Art *Ac. reticulatus* Pet. ist, nach Eigenmann, sehr gemein in den Gräben bei Georgetown (Brit. Guiana); der Forscher findet keinen Grund sie von „*Lebistes poeciloides*" zu trennen. Er schreibt: „This is the most abundant of the Poeciliids found in the Georgetown trenches. I am not able to distinguish it from the „millions" of Barbados". — Dass Eigenmann nicht anführt, *Ac. reticulatus* ist auch mit *Girar- dinus Guppyi* G. identisch, dürfte darauf zurückzuführen sein, weil schon von Garman nachgewiesen; der aber *Poec. poeciloides* als selbständige Art beschreibt.

Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft ist *Ac. reticulatus* eine sehr weit verbreitete Art; Santarem (*Poec. Branneri*) liegt ungefähr unter 3^0 südl. Breite — Barbados (*Lebistes poeciloides*) ungefähr unter 13^0 nördl. Breite. — Hand in Hand mit der grossen Verbreitung geht die Anpassungsfähigkeit und damit die Geneigtheit zur Variation.

Arthur Rachow.

Zehn Jahre Aquarienliebhaber.

Plauderei von Joh. Paul Arnold, Hamburg.
Mit 1 Originalaufnahme von H. Ehnle
und mehreren Abbildungen des Verfassers.

(Schluss).

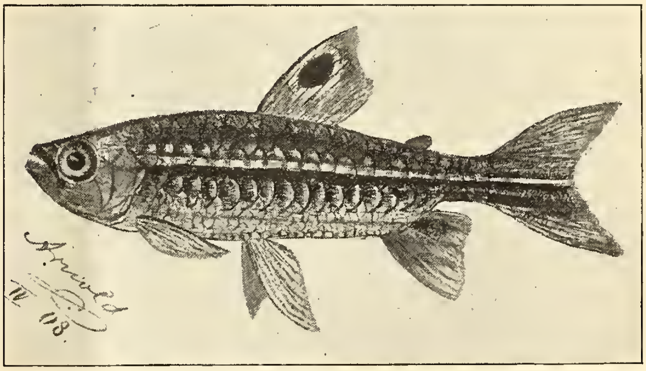
Als ich in den ersten Jahren meiner Tätigkeit als Fischliebhaber mich noch nicht so in die wissenschaftliche Literatur vertieft hatte, erschien mir die Selbstbestimmung der neuen Fische durchaus nicht schwierig, handelte es sich doch bei meinen ersten „Neuheiten", die ich bearbeitet hatte, wie *Trichogaster lalius, Tetrodon cutcutia, Ctenops vittatus,* um Fische, die wissenschaftlich längst bekannt und genau beschrieben und in den betreffenden Werken abgebildet waren; bei genauerem Studium fand ich aber heraus, dass einem, als Laien, leicht die gröbsten Fehler beim Feststellen einer Art unterlaufen konnten, wenn es sich nicht um einzelne Vertreter einer ganzen Gattung oder um sehr augenfällige Unterscheidungsmerkmale bei den einzelnen Arten handelte, sah ich doch, dass manche Arten, z. B. Barben, *Tetragonopterus, Haplochilus, Fundulus* und andere Gattungen, sich oftmals nur durch ganz geringe anatomische Merkmale von einander unterscheiden. Ich wandte mich deshalb an das hiesige naturhistorische Museum, fand aber hier nicht die gewünschte Unterstützung.

Durch meine Veröffentlichungen über Fischneuheiten war ich bekannt geworden und es besuchten mich nicht nur hiesige, sondern auch auswärtige Liebhaber, Händler, Züchter und Wissenschaftler, die sich für Fische interessierten. U. a. machte ich auch die persönliche Bekanntschaft des Herrn Dr. Wolterstorff, meines nachherigen Freundes und Gönners, dem ich Manches zu verdanken habe; er war es, der sich bereit erklärte, die Bestimmung der Fische in London vornehmen zu lassen, und der mich später mit den bedeutenden Londoner Ichthyologen, den Herren G. A. Boulenger F. R. S. und C. Tate Regan zusammenführte.

Sowohl unter den von mir selbst gepflegten Arten als auch unter denen, die ich von meinen Freunden, von den Seeleuten, Händlern und Züchtern als Spiritusexemplare erhalten und gesammelt hatte, befanden sich eine grosse Anzahl, deren Namen ich nicht mit Sicherheit feststellen konnte und die ich nicht einmal in der Literatur fand; und so habe ich im Laufe der letzten vier Jahre etwa 200 verschiedene Arten Fische an das Britische Museum nach London gesandt, unter denen sich neun Arten befanden, die der Wissenschaft vollständig neu waren.

Aber nicht nur für Fische, sondern auch für Wasser und Sumpfpflanzen hatte ich lebhaftes Interesse. Während ich anfangs nur reinen ausgewaschenen Elbsand als Bodenbelag in meinen Aquarien verwendet hatte, machte ich die Erfahrung, dass manche Wasserpflanze, die ich als üppig wachsendes Stück erworben hatte, in dem reinen Sandboden nicht recht gedeihen wollte, hier konnte nur eine fette Bodengrundmischung einen Erfolg zeitigen und so wandelte ich mein Kaltwasseraquarium im März 1903 in ein Paludarium um, indem ich als Bodengrund eine 12 cm hohe Schicht, Komposterde, alten Teichschlamm, groben Kies, Lehm und Torf zu gleichen Teilen gemischt, verwendete und eine 3 cm hohe Sandschicht darüber legte. Hier gedieh alles wunderbar und es blühten *Sagittarien, Saururus, Myriophyllen, Pontederien* und kleine Wasserrosen während des ganzen Sommers, dass es eine wahre Pracht war. An Fischen hatte ich eine Schar *Glaridodon januarius* und *Cnesterodon decemmaculatus* eingesetzt, die die Pflanzen von Algen rein hielten. Im Winter, als ein Teil der Sumpfpflanzen ganz eingezogen war, erfreuten mich einige *Aponogeton distachyus* durch ihre duftenden Blüten. Im darauffolgenden Frühjahr hatten die *Sagittarien* ihre Triebe wieder aus dem Boden gesandt und ich freute mich schon, dass bald der vorjährige Blütenflor wieder erreicht sein würde, als ich eines Tages bemerkte, dass fast sämtliche Fische schaukelnde Bewegungen ausführten. Für die Ursache dieses krankhaften Zustandes, um den es sich offenbar handelte, konnte ich im ersten Moment keine Erklärung finden. Als ich aber mittags nach Hause kam und einen grossen Teil der Kärpflinge tot vorfand, während der Rest mit dem Tode kämpfte, sagte ich mir, dass im Aquarium etwas nicht in Ordnung sein müsste. Von den Fischen

konnte ich nichts mehr retten, aber ich wollte wenigstens die Pflanzen nicht auch noch verlieren und nahm am darauffolgenden Sonntage eine gründliche Reinigung des Aquariums vor, wobei es mir zur vollen Klarheit wurde, dass die Fische an Vergiftung zu Grunde gegangen waren. Das Wasser roch nicht schlecht, aber der Bodengrund mit dem in Fäulnis übergegangenen alten Wurzelwerk der Pflanzen verbreitete einen Geruch wie ein Düngerhaufen. Ich nahm daher eine Erneuerung des Bodengrundes vor, bepflanzte wieder und hatte während des Sommers das gleiche wunderbare Vegetationsbild wie im Vorjahre. Zur Belebung des Wassers hatte ich eine Anzahl neunstachelige Stichlinge und Wasserinsekten eingesetzt. Auch in eines meiner heizbaren grossen Aquarien hatte ich, gelegentlich der Neufüllung des Kaltaquariums, eine Bodenschicht von vorher erwähnter Mischung gebracht, da ich einige tropische Wasserpflanzen kultivieren wollte. Nach der Fensterseite zu hatte ich den Bodengrund stark aufgehöht und nach der Innenseite abgeschrägt, so dass der Wasserstand an der flachen Seite 5 cm und an der tieferen Seite 15 cm betrug. *Pistia, Trianea, Eichhornia, Hetheranthera reniformis, Hydrocleis nymphaeoides* gediehen vorzüglich und als die Pflanzen sich in gutem Wachstum befanden, hatte ich das Aquarium mit einigen Paaren Kampffischen bevölkert, denen die tropische Wärme sehr zusagte. Leider dauerte die Herrlichkeit nur zwei Monate, die Kampffische hatten einer nach dem anderen im Verlaufe weniger Tage das Zeitliche gesegnet, die Pflanzen fingen an zu kränkeln, schliesslich waren die Unterwasserpflanzen und die von den Schwimmpflanzen in den Boden getriebenen Wurzeln dicht oberhalb der Bodenfläche abgefault oder richtiger verbrannt und ich konstatierte bei der Entfernung des gesamten Inhalts, dass der Bodengrund durch und durch versauert war und auch hier wieder die Fische an Sumpfgasvergiftung zu Grunde gegangen waren. Die Folge dieser traurigen Erfahrungen war, dass ich die Kultivierung von Pflanzen ganz aufgab, auch mein Kaltwasseraquarium in ein heizbares umbauen liess, fortan nur noch reinen Sand als Bodengrund verwendete und nur diejenigen Pflanzen behielt, welche auch in reinem Sandboden gediehen. Nur einmal noch habe ich mich später wieder verleiten lassen mich mit einer Pflanze zu beschäftigen und diesen Versuch mit einem schweren Fischverlust bezahlt und das ereignete sich folgendermassen. Siggelkow hatte eine Sendung afrikanischer Fische bekommen und mit dieser einige kleine Wurzelstücke einer *Nymphaea*-Art, die, wie der betreffende Seemann ihm gesagt hatte, sich für warme Aquarien eignen müsse, da sie nur klein sei und wunderbar blühe. Siggelkow gab mir einen dieser Wurzelknollen mit einem kleinen Triebe, ich holte mir aus dem botanischen Garten eine für *Nymphaeen* geeignete Erde und pflanzte das Wurzelstück in einen Blumentopf ein, den ich in dem Aquarium, welches meine *Polycentropsis* mit etwa hundert Jungen beherbergte, versenkte, in der Hoffnung, dass auf diese Weise doch nichts zu befürchten sei. Die Pflanze entwickelte sich gut, trieb ein Blatt nach dem anderen und schritt auch zur Blüte,



Abbild. 6. *Petersius spilopterus*.
Zeichnung von P. Arnold. (Aus „Blätter" 1909.)

eine reizende gelbliche Blume von lieblichem Geruche. Die *Polycentropsis* hielten sich sehr gern unter den Schwimmblättern auf und ich freute mich, dass ich mit der Wasserrose den Fischen etwas Heimatliches hatte bieten können. Eines Tages sehe ich, wie mein altes Paar *Polycentropsis* und eine ganze Anzahl junger Tiere an der Oberfläche des Wassers hängt und auch bei meiner Annäherung nicht in die Tiefe geht. Die Tiere waren tiefschwarz gefärbt, eine Färbung, die ich bis dahin an ihnen noch nicht beobachtet hatte. Ich zerbrach mir den Kopf darüber, was den Fischen fehlen könnte, konnte aber keine Ursache für den offenbar krankhaften Zustand finden. Ich ersetzte das Wasser durch altes aus einem anderen Aquarium; aber auch damit erreichte ich nichts. Denn als ich mittags nach Hause kam, fand ich das alte Paar und etwa 20 Junge als Leichen vor; eine weitere Anzahl, ebenso

schwarz gefärbt, hing an der Oberfläche des Wassers, auch sie waren Todeskandidaten. Die übrigen Jungen, ungefähr noch 60 an der Zahl, die ich füttern wollte, nahmen die roten Mückenlarven, über die sie sonst wie wild hergefallen waren, auch nicht mehr und waren völlig apathisch. Ich war verzweifelt, sah ich doch schon im Geiste auch diese dem Tode verfallen. Dahin mein Stolz, das Produkt jahrelanger vergeblicher Zuchtversuche! Was konnte nur die Ursache sein? Eine Epidemie durch Parasiten oder durch Bakterien hervorgerufen? Aber woher sollte etwas derartiges gekommen sein, Einschleppung durch andere Fische konnte nicht vorliegen, denn ich hatte in der Zeit überhaupt keine neuen Fische erhalten, auch das Futter konnte keine Schuld haben, denn sonst wären auch die anderen Fische, die die gleichen Mückenlarven erhalten hatten, in Mitleidenschaft gezogen worden. Also blieb nur das Wasser übrig, welches ich wieder heraushob und durch anderes Altwasser ersetzte, denn gerade *Polycentropsis* hatte sich gegen frisches Wasser als sehr empfindlich erwiesen. Am nächsten Tage dasselbe trostlose Bild, wieder eine grosse Anzahl Leichen und neue Erkrankungen! Da fiel mir die *Nymphaea* in dem Blumentopf ein! Den Topf mit seinem Inhalt entfernen, war das Werk des nächsten Augenblicks und nun erkannte ich die Todesursache meiner Lieblinge. Von da ab hörte die Sterblichkeit meiner *Polycentropsis* allmählich auf, die Kranken waren zwar nicht mehr zu retten, aber es waren mir doch ungefähr 20 der kleinsten Exemplare geblieben, die sich also widerstandsfähiger erwiesen hatten als die grossen und die Eltern. Den Schaden, welcher mir durch dieses Massensterben verursacht worden war, kann sich der verehrte Leser selbst ausrechnen, war mir doch kurze Zeit vorher für das alte Zuchtpaar ein Preis von 100 ℳ und für die gesamte Nachzucht 5 ℳ per Stück von einem auswärtigen Händler geboten worden, was ich aber abgelehnt hatte! Das sind Enttäuschungen bei der Fischliebhaberei, die man so schnell nicht wieder vergisst!

Dieser Fall diente mir erneut als Warnung und ich schwor mir, nie wieder irgend welchen Bodengrund in ein Aquarium zu bringen und sei es auch nur ein Blumentopf voll. Deshalb richte ich an alle Liebhaber die Warnung, mit dem Bodengrund vorsichtig zu sein. Niemand kann zwei Herren dienen und soll man entweder nur Pflanzen oder nur Fische pflegen. Ich habe diese Fälle aufgeführt, weil in letzter Zeit in den Vereinsberichten häufig von Massensterben von Fischen berichtet wurde, ohne dass auch hier die Betreffenden die Ursache erkannt haben.

Da ich mich nicht spezialisiert habe, sondern alles bearbeitete, was an Neueinführungen herangeschafft wurde, so musste naturgemäss, sollte meine Sammlung nicht in das unendliche gehen, das alte dem neuen weichen. Freilich habe ich mich mit manchen Neueinführungen nicht lange aufgehalten, aber immer lange genug, um abschliessende Beobachtungen daran zu machen. Es kann auch des Guten zu viel werden, immerhin habe ich jetzt noch den bisherigen Durchschnittsbestand von 30 Arten in Pflege und unter den 172 Arten ausländischer Fische, die ich während der 10 Jahre gehalten habe, ist noch manche, die der Beschreibung harrt, so dass ich jetzt nicht mehr so sehr auf Neuheiten erpicht bin und erst mit dem alten Material einmal aufräumen will.

Dass ich neben Fischen auch ausländische Wasserschnecken, Wasserkäfer, Garneelen und sogar Fischläuse gehalten und an ihnen meine Kenntnisse bereichert habe, sei nur nebenbei bemerkt.

So darf ich denn jetzt, nicht ohne ein Gefühl innerer Befriedigung, denn ich habe das Ziel, welches mir vorschwebte, erreicht, auf eine 10jährige Tätigkeit als Aquarienliebhaber zurückzublicken. Die Liebhaberei hat mir manchen Schweisstropfen gekostet und auch Aerger ist mir nicht erspart geblieben, aber alle Arbeit und aller Verdruss ist durch die grosse Freude und den Genuss, den mir der Verkehr mit der Natur, die Beobachtungen ihrer herrlichen Geschöpfe und das Eindringen in ihre intimsten Geheimnisse, verschafft hat, um das hundertfache aufgehoben worden und ich schliesse meine heutige Plauderei mit dem Wunsche, dass sämtliche Liebhaber die gleiche Befriedigung wie ich finden mögen.

November 1910.

Zuchterfolge bei *Pelmatochromis subocellatus (?)*

Von Dr. Dreyzehner, Zittau.

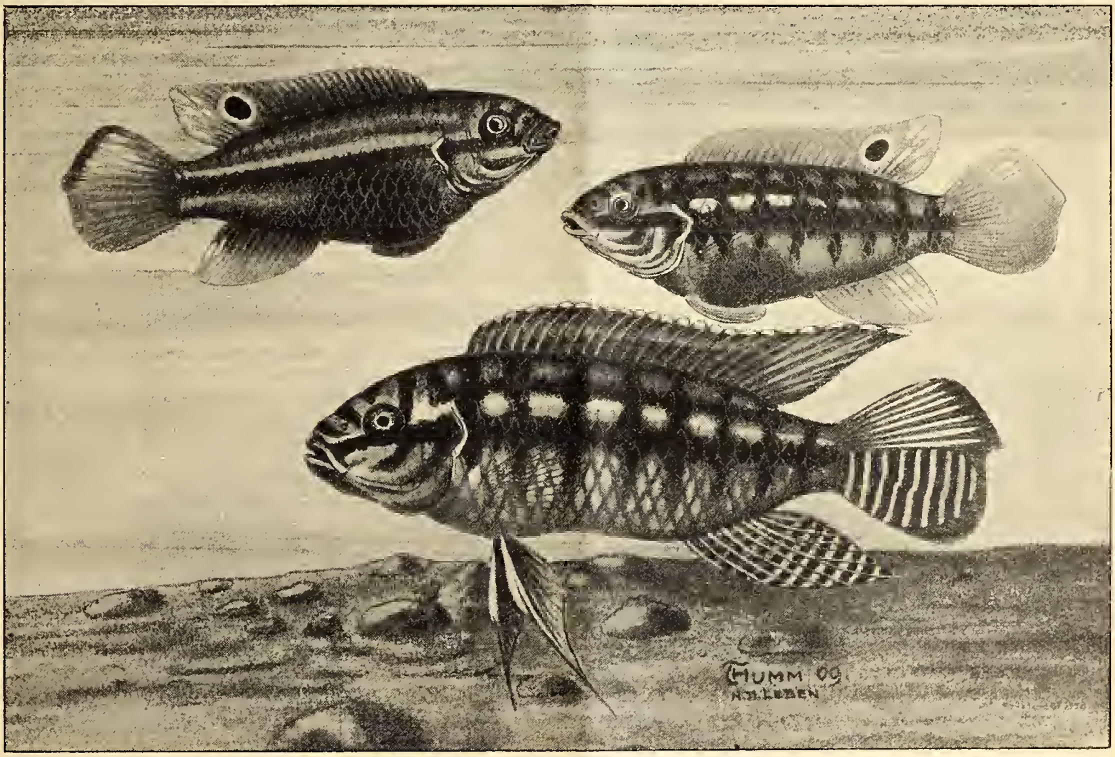
Weihnachten 1910 erwarb ich zwei Importpaare eines Fisches, welche mir als *Pelmatochromis subocellatus* angeboten wurden. Sie gewöhnten sich schnell ein und wurden dauernd

im Süsswasser gehalten. Eines der Weibchen verendete an den von mir beschriebenen Krampferscheinungen. Die beiden Männchen waren in der Färbung verschieden und zwar zeigte das eine die von Thumm auf Seite 813 „Blätter" Jahrgang 1909 gezeichnete Schattierung, während das andere mehr einfarbig rötlich grau mit dunklem Längsstrich in der Leibesmitte gefärbt war, und in der oberen Hälfte der Schwanzflosse einen schmalen porzellanweissen Saum zeigte. Die Weibchen glichen im Alltagskleide mehr diesem letzteren und hatten eine Färbung wie diejenigen Tiere, die ich gelegentlich der Ausstellung der „Wasserrose" in Dresden 1910 in zwei von Matte ausgestellten Paaren sah. Die beiden Männchen haben sich in ihrer Färbung dauernd erhalten, das eine hat in dem halben Jahre, wo ich sie besitze, nie die Marmorierung abgelegt, das andere dieselbe nie gezeigt.

Dieses letztere setzte ich Mitte April mit dem überlebenden Weibchen zur Zucht an. Das Becken war folgendermassen eingerichtet: Gestellaquarium 60×30×30, heizbar durch 2 Gasflammen; Bodengrund nur Sand; Bepflanzung aus Winterknospen gezogenes *Ceratophyllum,* welches sich sehr üppig entwickelte und Temperaturen bis 30 Grad Cels. gut vertrug. Um die Heizung und die Wasserzirkulation intensiver zu gestalten, stülpte ich auf den Boden, einer Heizkapsel ähnlich, je einen ca. 6 cm hohen Blumentopf, aus dem der Boden herausgeschlagen war, über die Stellen, unter denen die Flammen brannten, mit der grösseren Oeffnung nach unten. Ausserdem kamen noch 2 ca. 10 cm grosse Blumentöpfe, denen ebenfalls der Boden fehlte, mit der weiten Oeffnung auf den Sand. Das Becken wurde durchlüftet, die Temperatur auf 26—28 Grad Celsius gehalten, stieg aber bei Sonnenschein noch höher.

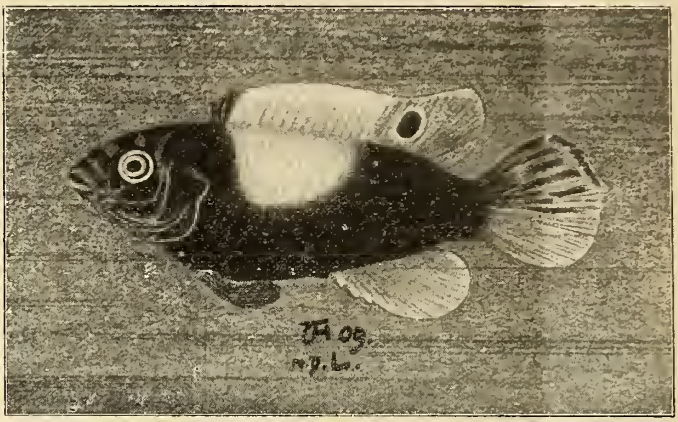
Sofort nach dem Zusammensetzen war zu erkennen, dass die Tiere bald laichen würden. Das Weibchen nahm eine schöne karminrote Färbung, die später in schwarz überging, an, die Bauchflossen färbten sich intensiv dunkel weinrot, sie wurden breit entfaltet, aber mit der Hinterkante an den Bauch angelegt. Die Afterflosse wurde zusammengefaltet. Die helle Einsattlung am Rücken aber wurde nicht porzellanweiss wie bei Thumms Tieren, sondern blieb ein helles Goldgelb. Auch das Männchen änderte seine Farbe, indem in der seitlichen Bauchgegend ein länglicher karminroter Fleck mit verwaschenen Grenzen auftrat: in der sonst hellgelben Rückenflosse zeigte sich jetzt ein breiter schwarzer Streifen.

Nun ging eine mächtige Sandbuddelei von Seiten des Männchens los, alle Töpfe wurden



Pelmatochromis subocellatus Gthr. Oben Weibchen, unten Männchen.
Zeichnung von Joh. Thumm. (Aus „Blätter" 1909.)

ausgeräumt und in grossen Haufen sammelte sich der Sand um dieselben an. Von Zeit zu Zeit stattete das Weibchen ihrem Gemahl bei seiner Arbeit einen Besuch ab, ihm ihre Schönheit so recht vor Augen führend, indem sie



Pelmatochromis subocellatus. Weibchen.
Zeichnung von Joh. Thumm. (Aus „Blätter" 1909.)

sich schüttelnd oder halbkreisförmig gebogen quer vor ihm aufpflanzte oder ihn wie ein bunter Schmetterling umflatterte. Durch das Anlegen der Bauchflossen und das Zusammenziehen der Afterflosse erscheint sie jetzt fast viereckig. Nach etwa 10 Tagen trat eine ziemlich starke weissliche Legröhre bei ihr hervor und am 25. April gegen Mittag fand die Laichabgabe statt, und zwar zu meiner Verwunderung in einem der kleinen Blumentöpfe, in welchem immer nur ein Tier auf einmal Platz hatte. Eine Beobachtung der Laichabgabe selbst war natürlich unter diesen Umständen ausgeschlossen und nur aus dem ferneren Benehmen der Tiere konnte ich schliessen, dass wirklich Laich da war. Das Männchen kümmerte sich von jetzt ab nicht mehr um sein Weibchen, sondern erboste sich den ganzen Tag lang an einer Schmalseite des Aquariums über ein dort phlegmatisch im Nachbarbecken stehendes *Polycentrus*-Männchen. Das Weibchen aber stand mit dem Hinterkörper in dem Blumentopf und wedelte mit den Brustflossen den Eiern frisches Wasser zu, indem sie nur mit dem Kopfe oben aus dem Topfe heraussah. Am 3. Mai nach Tische waren die Jungen — wohl weit über 100 — ausgeschwärmt und überraschten mich durch ihre Grösse und Beweglichkeit. Beide Tiere teilten sich nun in die Brutpflege. Das Weibchen führte die Jungen, das Männchen bekämpfte — freilich vergebens — den im Nachbarbecken befindlichen Feind in Gestalt der *Polycentrus.*

Die Jungen nahmen schon am Tage nach dem Ausschwärmen kleinste Cyclops, sie wuchsen rapid, alle gleichmässig, Verluste gab's überhaupt nicht, und heute, Mitte Juni, sind sie bereits 3 cm gross.

Im grossen und ganzen ist das Brutgeschäft ganz ebenso wie bei anderen Cichliden verlaufen, nur die Aufzucht war beträchtlich leichter, da die Jungen zur Zeit des Ausschwärmens schon sehr gross waren. Das Männchen habe ich etwa 14 Tage lang bei den Jungen gelassen, es dann aber entfernt, da es das Weibchen wieder zu treiben begann. Nach weiteren 14 Tagen habe ich auch das Weibchen herausgenommen. Die Alten haben ihre Liebesspiele bald wieder aufgenommen, am 9. Juni zum zweiten Male in derselben Weise wie das erste Mal gelaicht und am 17. Juni sind — also genau 8 Tage nach dem Laichen, wie bei der ersten Brut — die Jungen ausgeschwärmt.

Nach der Niederschrift des Berichtes erschien in der „Wochenschrift" 1911 No. 23 ein Aufsatz von Träber, Klotzsche über *Pelmatochromis* spec., aus dem hervorzugehen scheint, dass es sich bei mir um die dort geschilderte Art handelt.[1])

Wider das Zuschütten der Tümpel.[2])

Von Dr. M. Kreyenberg, Paotou (China).

Man findet immer noch unter den Mitteln der Malariabekämpfung in medizinischen Büchern und Zeitschriften angegeben, man solle die Tümpel mit Petroleum begiessen lassen und so die Mückenbrut abtöten. Diesen Rat in der Form halte ich nicht nur für gänzlich verfehlt, sondern für ein Verbrechen an der Tierwelt. Die Herren, die das empfehlen, haben sich offenbar einen richtigen Tümpel noch nie angesehen.

So ein Tümpel in der Natur ist ein Wunder für sich, ein Mikrokosmos, in dem ein Rädchen ins andere greift, von den kleinsten Algen und Bakterien an gerechnet bis zu den Fischen und Wasserpflanzen ist alles geregelt und von einem Hochkommen von Mückenbrut ist gar keine Rede. Da sind die räuberischen Libellenlarven

---

[1]) Wir geben zur Orientierung 2 der Abbildungen des *Pelmatochromis subocellatus* von Thumm aus den „Bl." 1909 wieder. Die Redaktion.

[2]) Wiederabgedruckt aus Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, Band 14, 1910. (Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig).

mit Käferlarven, da sind die kleinen und kleinsten Raubfische, wie sie jedes Land beherbergt, im Norden die Stichlinge, in dem Subtropen die Labyrinthfische, Zahnkarpfen usw., die da rasend schnell aufräumen. Ich rate den Herren, die es noch nicht gesehen haben, einmal ein Aquarium wimmelnd mit Mückenlarven zu beschicken und dann ein Stichlingspärchen hineinzusetzen. Sie werden ihre helle Freude haben, wie die beiden aufräumen.

Also anstatt die Natur zu bekämpfen, die Mücken mit Kanonen totzuschiessen, denn das entspricht ungefähr dem Ausrotten allen Lebens im Tümpel durch Uebergiessen mit Petroleum, sollte man die Natur unterstützen, und sie sich dienstbar machen. Wo noch keine Wasserpflanzen und keine Lebewesen sind, soll man sie hineinsetzen. Das ist so leicht geschehen! Ein Netzzug aus einem benachbarten gut bewachsenen Tümpel fördert genug zu Tage. Man braucht es nur in den neuen Tümpel hineinzuwerfen. Es wird sich bald das physiologische und biologische Gleichgewicht herstellen.

Die Mückenbrut ist ganz wo anders zu suchen. Die Pfützen, die nach einem heftigen Regen sich gebildet haben, vierzehn Tage bis drei Wochen Wasser haben, sie reichen gerade aus, um eine Mückenbrut hochzuziehen. Hier haben die Larven keine Feinde, hier sind sie Alleinherrscher. Ebenso sind die Regentonnen, Brunnenlöcher und Jauchengruben beliebte Brutstätten, auch achtlos halbgefüllt stehen gebliebene Giesskannen, alte Einmachebüchsen (Tins), Glasscherben, sie alle sind geeignet, kleine und kleinste Wasseransammlungen zu bilden und Mückenbrut hochzuziehen. So gilt in Hongkong, um nur ein Beispiel anzuführen, das wunderbar schön gelegene Happy Valley, wo der Friedhof ist, als einer der wenigen Malariaplätze der Insel. Man führt es auf die Wasseransammlungen der benachbarten Wasserleitung zurück. Man sollte nur einmal auf dem Friedhof nachsehen. Viele der Gräber haben als Zierde die riesigen tropischen Muscheln und Schnecken. Eine grosse Zahl davon hat kleine und kleinste Wasseransammlungen. So fand ich eine schöne grosse *Tridacna gigas* buchstäblich wimmelnd von Mückenlarven. Solcher kleiner Wasseransammlungen gab es massenhaft auch in den Ornamenten der Grabdenkmäler.

Etwas ganz anderes als Tümpel sind nun aber frisch ausgehobene Gruben bei Bauten, Ziegeleien und Bahnbauten. Hier ist, wenn die Löcher nicht dauernd bleiben sollen, Petroleum am Platze. Bei Ziegeleien und Bahnbauten sollte man aber, wenn irgend möglich, an eine Besiedlung mit Tieren und Pflanzen denken. Droht ein Austrocknen, so tut man gut, die tiefsten Stellen noch etwas zu vertiefen, dass von dort aus das Tierleben sich wieder ausdehnen kann bei steigendem Wasser. Ferner sind die Vertiefungen und Pfützen zu beachten, die bei Ueberschwemmungen von Flüssen zurückbleiben, aber nach einiger Zeit austrocknen. Auch hier tut man gut, einige Stellen besonders zu vertiefen, dass sie ständig Wasser haben. Dann werden auch hier die Mückenvertilger eine Zufluchtsstätte haben, von wo aus sie sich ausbreiten können bei steigendem Wasser. Das hat auch noch seine andere gute Seite. In diesen überschwemmten Teilen laichen die Fische mit Vorliebe. Die ganze Fischbrut geht beim Eintrocknen dieser Lachen zugrunde. Sie bleibt erhalten, wenn ihnen solch eine letzte Zuflucht gelassen wird. Das Zuschütten solcher Stellen nützt nicht viel, denn beim nächsten Hochwasser reisst sich das neue Löcher.

Dass ich recht habe mit meiner Behauptung, dass ein wohl organisierter Tümpel keine Mückenbrutstätte ist, beweisen ja die Reisfelder der Tropen und Subtropen. Welche ungeheueren Massen von Mücken müssten da entstehen, wenn sie alle Mückenbrut hätten. Dem ist durchaus nicht so. Reisfeldgegenden sind durchaus nicht die schlimmsten Mückengegenden. Es hat sich da sehr bald das Gleichgewicht hergestellt, und *Polycanthus*, *Haplochilus* und wie sie alle heissen, die Fischchen, die heute in den Aquarien unserer Liebhaber farbenprächtige Zierstücke bilden, sie alle haben ihre Heimat in den Tümpeln und Reisfeldern der Tropen und Subtropen. Sie räumen sehr schnell auf mit der Mückenbrut.

Also, bitte, lassen Sie die Tümpel zufrieden. Sie sind notwendig im Haushalt der Natur und schaden uns nichts. Wenden Sie sich an die richtige Adresse, an die Nachlässigkeit und Unwissenheit unserer Mitmenschen. Wollen Sie durchaus etwas an den Tümpeln tun, lassen Sie sie vertiefen, dass sie nicht austrocknen können und setzen Sie Fischbrut und Wasserpflanzen hinein, wo sie noch nicht vorhanden sein sollten.

Weitere Beobachtungen über diese vom Verfasser wohl zu optimistisch aufgefasste Frage des biologischen Gleichgewichtes in Tümpeln sind dringend erwünscht! Anm. d. Red. d. Archivs.[1])

[1]) Ich bin nicht der Meinung, dass Kreyenberg hier zu optimistisch sieht. Weitere Meinungsäusserungen sind mir auch an diesem Orte willkommen. Dr. Wolterstorff.

NATUR UND HAUS

Dr. Comandon's Mikro-Kinematogramme der kleinsten Lebewesen.

Von Dr. E. O. Rasser, Dresden.

Unlängst hat Dr. Ward in der Photographischen Gesellschaft in London über photographische Aufnahmen mikroskopischer Lebewesen im Meerwasser berichtet. Durch eine sinnreiche Einrichtung hat er dem photographischen Apparat ein Mikroskop beigegeben, wodurch es ihm möglich geworden ist, Aufnahmen in sehr kurzer Zeit bis zu 2000facher Vergrösserung des Durchmessers zu machen. U. a. hat Dr. Ward junge Austernbrut, die im Gegensatz zur ausgewachsenen Auster noch frei im Wasser herumschwimmt, durch Anwendung einer 60fachen Vergrösserung in ihren Bewegungen studiert. Die Aufnahmezeit betrug eine Zehntelsekunde. Auch farbige Photographien sind auf diesem Wege bereits erzielt worden, und es ist kein Zweifel, dass diese neue Methode noch manche wertvolle Aufklärung für die Zoologie bringen wird, wie neuerdings auch die Dr. Comandon'schen Mikro-Kinematogramme bewiesen haben.

Die bisher beschreibenden Wissenschaften streben immer mehr dahin, kinetische, dynamische zu werden; die Anatomie wird zur Entwicklungsmechanik, die systematische Botanik zur Pflanzenphysiologie; die Grenzen der Chemie und Physik werden fliessende, indem jene die Methoden dieser, Geschwindigkeitsmessungen, photochemische Verfahren u. s. w., sich zu eigen macht. So begnügt sich jetzt auch die mikroskopische Anatomie nicht mehr damit, die Struktur einer Muskelfaser, einer Zelle, eines Blutschmarotzers zu beobachten, sondern sie sucht ihre Funktionen zu studieren; sie analysiert ihre Reaktionen auf Reize; sie beschäftigt sich mit einem Worte auch hier mit Bewegungsvorgängen. An Stelle der stets unvollkommenen Beschreibung von Bewegungen eine automatische Niederschrift der Bewegungen selbst zu gewinnen, war natürlich das lebhafte Bestreben der Forscher; graphische Methoden, die Bewegungsbilder in der Geheimsprache der Kurven zu fixieren, versagen bei mikroskopischen Objekten, also blieb die Registrierung der Bewegungen durch Licht, die Cromophotographie, die einzige und sicherste Methode. Aus den chromophotographischen Versuchen der physiologischen Laboratorien entstand die Kinematographie, die freilich im Getriebe der Welt ihre ernste, vornehme Abstammung heute oft arg verleugnet. Comandon hat sie, die draussen gross, glänzend und leistungsfähig geworden ist, wieder ins Elternhaus des Laboratoriums zurückgeführt.

Früheren Experimenten anderer, auch deutscher Forscher, die mit dem üblichen mikroskopischen Bilde im durchfallenden Lichte arbeiteten, war durch die störenden Beugungserscheinungen des Lichtes bald eine Grenze gezogen; die prachtvollen, klaren Bilder Comandons wurden dadurch gewonnen, dass er die Dunkelfeldbeleuchtung des Zeiss'schen Ultramikroskops zu Hilfe nahm, welche die Objekte hell auf dunklem Grunde im seitlich auffallenden Lichte zeichnet.[1])

Ich will im folgenden einige Bilder beschreiben, den Leser gleichsam zu einem Spaziergang — wenn ich mich ohne Bilder so ausdrücken darf — durch die Welt der Mikroben einladen.

Da ist zuerst eine Amöbe aus einem gewöhnlichen Heuaufguss, dies niederste, einzellige Lebewesen ohne feste Körperform — ein winziges Schleimklümpchen: eine lebhafte, strömende Bewegung der Körnchen in seinem Protoplasma indessen beweist sein Leben; es streckt langsam einen Fortsatz aus seinem Leibe heraus, an einer anderen Stelle einen zweiten, zieht sich an der entgegengesetzten Seite ein und umfliesst so ein zartes Diatomeenstäbchen, das ihm im Wege liegt, um es zu verzehren. Deutlich ist das kontraktile Bläschen zu beobachten, das da und dort im Zell-Leibe sich bildet und von Zeit zu Zeit seinen

[1]) Das Institut für wissenschaftliche Kinematographie in Berlin hat, wie an einem Vortragsabend in Dresden gezeigt wurde, eine Reihe technisch nicht einwandfreier Lichtbilder. Der beste und zugleich hochinteressante Film, aufgenommen von Professor Vréd Vles vom Zoologischen Institut der Sorbonne in Paris, zeigt zwei Seeigel-Eier, ihre Befruchtung und Entwicklung bis zum Lebewesen. Dieser Film ist ein glänzendes Resultat wissenschaftlicher Forschung und ein Meisterstück der Mikrophotographie.

Inhalt in das umgebende Wasser entleert, ein einfachster Exkretionsapparat auf niedrigster Stufe.

Es folgen die Infusorien, die durch die lebhaft schlagende Bewegung ihrer Wimpern rasch das Wasser unserer Teiche durchrudern, sich elegant nach rechts und links wenden, vor Hindernissen plötzlich umkehren, das Wasser um sich herum in fortwährender strudelnder Bewegung halten, wie man an den wirbelnden Stäubchen darin deutlich erkennen kann; sie verbinden dadurch Fortbewegung und Nahrungszufuhr in eines. Eines der Infusorien wurde im Zustande der Fortpflanzung durch Teilung auf den Schirm gebannt.

Aus dem freien Wasser versetzt ein anderes Bild in die Vorgänge im Körperinnern. Es ist eine Probe des Darminhaltes einer lebenden Maus in starker Vergrösserung. Ein reiches Leben entfaltet sich da vor unsern Blicken; im Kreise sich drehende Blasen von Balantidium, lebhaft hin und her fahrende Stäbchen — Bakterien — der verschiedensten Art, die wie Torpedoboote zwischen den grösseren Trichomonaden nach allen Richtungen kreuzen; die letzteren, mit einer gleichförmig schlagenden, durchsichtigen, wellenförmigen Haut auf der Unterseite ihres Körpers, die ihnen ihre stetigere — man könnte sagen: besonnenere — Richtung und Bewegung verleiht; wieder andere Arten mit einem rhythmisch schlagenden Geisselpaar am hinteren Körperende oder einem lebhaft vibrierenden Geisselschnurrbart am Kopfe.

Sind alle diese Wesen mehr oder minder harmlose Gäste oder sogar wertvolle Mitarbeiter im Verdauungsapparat, so zeigt eine Reinkultur von Choleravibrionen gefährliche Feinde der Menschheit; sie fühlen sich auf dem Nährboden, den man ihnen gegeben hat, so wohl, dass sie in wildem Tanze durcheinander wirbeln, wobei ihre charakteristische Kommaform sehr wohl erkennbar bleibt.

Hochinteressant sind weiter andere Bilder, die eine prachtvoll klare Anschauung von der Blutzirkulation geben. Ehe ich aber zur Beschreibung derselben komme, muss ich einige Bemerkungen zum allgemeinen Verständnis vorausschicken, auch auf eine neue Entdeckung, bezw. Publikation eines anderen französischen Gelehrten hinweisen, die im engsten Zusammenhange mit den Dr. Comandon'schen Vorführungen steht.

Unser Körper ist in seinem Innern ein einziges Schlachtfeld, in dem Tausende und Abertausende von mikroskopischen Wesen sich unaufhörlich ohne Erbarmen bekämpfen. Der Schauplatz dieser Kämpfe, aus denen Gesundheit und Krankheit des Menschen resultieren, ist das Blut. Metschnikoff hat zuerst in seiner „Phagocytentheorie" das Phänomen der Verteidigung der Zellen aufgestellt. Phagocyten nannte er diejenigen Zellen, die „Lebendiges fressen", d. h. die eingedrungenen Mikroben und Bakterien töten und vernichten. Die wichtigsten Phagocyten der Wirbeltiere sind die meisten Blutkörperchen (Leukocyten). Bisher wandte man Heilmittel an, ohne sich von der Art ihrer Wirkung Rechenschaft zu geben. So beschränkte sich die Therapie meistens darauf, die Symptome der Krankheiten zu bekämpfen, anstatt der sie bewirkenden Ursache zu Leibe zu gehen. Nachdem Metschnikoff nun die Zellen entdeckt hatte, die uns gegen die Krankheitsgifte und Mikroben schützen, handelte es sich darum, diese neuen Kenntnisse für den Menschen nutzbar zu machen. Dieses Problem erforderte zunächst das genaueste Studium dieser den Körper verteidigenden Zellen.

Dr. Doyen hat nun mit Hilfe eines ausgezeichneten Zeissapparates und einer sehr intensiven Form der Beleuchtung in der Biologie des Blutes und der Leukocyten Einzelheiten entdeckt, die bisher unsichtbar gewesen waren. Seine Arbeit, die er in „Je sais tout" veröffentlichte, ist das Produkt dreissigjähriger Beobachtung.

In der von ihm erzielten Vergrösserung und Helligkeit erscheint das Blutplasma erfüllt von leuchtenden, beweglichen Körnchen, während früher ein Blutstropfen nur einfach Blutkörperchen, Leukocyten und einige plasmatische Körnchen erkennen liess. So eröffnen sich uns neue Lebensphänomene von ausserordentlicher Wichtigkeit. Den zahlreichen Partikelchen des Blutplasmas hat Doyen den Namen „Bioblasten" gegeben. Jedes Leukocyt ist mit Bioblasten angefüllt, deren lichtbrechende Eigenschaft sie leuchten lässt. Die Bioblasten der Leukocyten bewegen sich im Innern dieser Zellen mit einer ausserordentlichen Geschwindigkeit hin und her. Man sieht einige Bioblasten in die Leukocyten eintreten, andere sie wieder verlassen. Es gewährt also ein so beleuchteter und vergrösserter Blutstropfen den An-

blick eines gestirnten Himmels, der aber noch leuchtender erscheint als unser von der Sonne beschienener, und mit Sternen der mannigfachsten und harmonischsten Formen besetzt ist. Und dieser lichte Himmel lebt vor unseren Augen; denn um die grossen ringförmigen Gestirne, die roten Blutkörperchen, und um die anderen, die weissen Blutkörperchen, bewegen sich mit grosser Schnelligkeit Hunderte von kleinen, lebendigen und beständig in Bewegung befindlichen Sternen, die Bioblasten. Ist der Organismus gesund, so konstatieren wir eine grosse Menge dieser roten Blutkörperchen, deren Funktion darin besteht, den Zellen unseres Körpers den zum Leben notwendigen Sauerstoff zuzuführen. Diese roten Blutkörperchen existieren auch im Blut eines kranken Menschen in mehr oder weniger grosser Menge. Neben ihnen sehen wir die weissen Blutkörperchen, im Verhältnis zu den roten in sehr kleiner Zahl: die einen, kleinsten, sind die Lymphocyten, die anderen, grösseren, mit einem viellappigen Kern, sind die von Metschnikoff entdeckten Mikrophagen; noch andere, die noch grösser sind und einen umfangreichen Kern enthalten, sind die Makrophagen. Untersucht man nun das Blut eines Kranken, das sich in einem infektiösen Zustand befindet, so erkennt man, dass die Zahl der weissen Blutkörperchen viel beträchtlicher ist, als bei einer gesunden Person. Legt man diese weissen Blutkörperchen zusammen mit Mikroben auf ein Uhrglas, so kann man leicht mit dem Mikroskop feststellen, dass sie die Fähigkeit besitzen, die Mikroben, die Ursachen der Krankheit, in sich aufzunehmen und zu verschlingen. Ist das Blut von einem Kranken, der im Sterben ist, das also in seinem Organismus nicht die Mittel gefunden hat, der Infektion zu widerstehen, so sehen wir, dass die weissen Blutkörperchen die Fähigkeit verloren haben, ihre Feinde zu verschlingen. Ist das Blut dagegen von einem auf dem Wege der Heilung befindlichen Kranken, so bemerkt man, dass die Phagocyten ausserordentlich tätig sind, sich vervielfältigen, sich auf die feindlichen Mikroben stürzen, sie rasch verschlingen und so unschädlich machen.

Bei den akuten Affektionen sind es die vielkernigen Leukocyten, die die Mikroben verzehren; aber bei den chronischen Krankheiten wie der Tuberkulose, dem Rheumatismus und der Gicht sind es die Makrophagen mit einem grossen Kern, die in Tätigkeit treten. Die Leukocyten können die Mikroben nicht nur verzehren, sondern im eigentlichen Sinne des Wortes verdauen. Sie sind nicht nur die Verteidiger, sondern auch die Reiniger und Lieferanten des Organismus, die die zum Leben der Zellen notwendigen Produkte herbeiführen und ungesunde Stoffe wegbringen. Während die vielkernigen Leukocyten unsere gewöhnlichen Verteidiger sind, treten den Erregern der chronischen Krankheiten gegenüber die Makrophagen in Kraft. Blickt man nun in dies reiche und für den Menschen so hochbedeutsame Leben eines Blutstropfens, wie es von Doyen auch in anschaulichen Photographien festgehalten ist, so erkennt man als das grosse Problem der Verlängerung des Lebens und Bekämpfung der Krankheit die Herstellung eines Mittels, das die Leukocyten immer fähig macht, die Mikroben zu verschlingen. Nicht nur schwere Krankheit, sondern auch das Alter lässt nämlich diese heilbringende Kraft der weissen Blutkörperchen erlahmen. Doyen erklärt am Schluss seines Aufsatzes, ein sicheres und unfehlbares Mittel gefunden zu haben, um die Tätigkeit der Phagocyten zu verstärken — es besteht in der Einführung von kolloidalen Substanzen in den Organismus.

(Schluss folgt).

Interessantes aus periodischen Gewässern.

Von Hauptlehrer L. Lauppe, Mannheim.

Mit 7 von dem Verfasser nach der Natur gezeichneten Skizzen.

(Schluss aus No. 24).

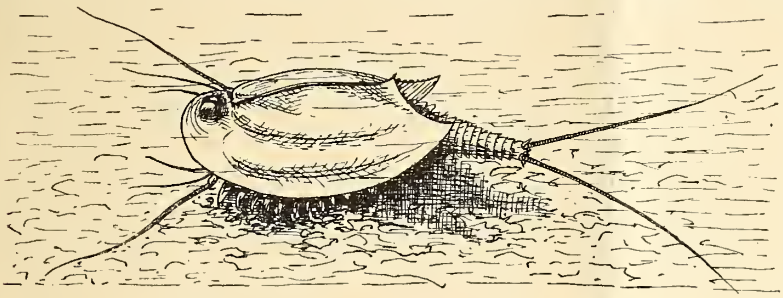
Gleichzeitig mit *Limnadia* erschien in dem Ueberschwemmungsgebiet ein anderer, ebenso seltener und interessanter Phyllopode, der

Apus cancriformis

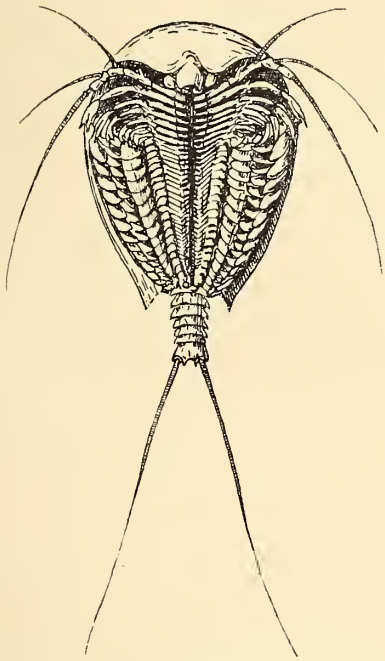
(= *Triops cancriformis* nach neuester Nomenklatur, Brauer Süsswasserfauna) dieser merkwürdige Krebs, dessen Erscheinen bei den Männern vom Fach, wie bei Laien jeweils ein Ereignis ist. Der Naturfreund betrachtet das sonderbare Tier mit regstem Interesse, während eine ängstliche Natur vor ihm scheu zurückweicht, besonders wenn es ihm schwimmend seine Unterseite zukehrt, oder wenn es, in der blossen Hand gehalten, seine Purzelbäume schlägt. Da in unserer Fachpresse, in der „Wochenschrift“ sowohl als auch in den „Blättern“, in den letzten Jahren von verschiedenen Autoren

zahlreiche Veröffentlichungen erschienen sind[1]), die sich mit diesem Krebs und seinen Verwandten beschäftigen, so will ich mich hier auf die biologische Seite dieses Gegenstandes beschränken.

Die Annahme Prof. Dr. Zimmermanns (siehe „Allgemeine Fischerei-Zeitung" Nr. 17, Jahrgang 1910), dass *Apus cancriformis* im Jahre 1842 zum letzten Male in hiesiger Gegend beobachtet wurde, wird dadurch hinfällig, dass ich



Abbild. 6. *Apus cancriformis*, kriechend.*)



Abbild. 7. *Apus cancriformis*, von unten.

*) Abbildungen 6 und 7 waren versehentlich schon auf Seite 391 gebracht, sie werden hier nochmals an richtiger Stelle wiedergegeben!

im Sommer 1900 das Vorkommen desselben an einer Stelle des heutigen Ueberschwemmungsgebietes konstatierte, ohne freilich diese Tatsache zu veröffentlichen. Diese Stelle — es ist dieselbe, die ich schon bei *Limnadia* erwähnte —, eine flache Wiesenmulde, ganz in der Nähe des Rheindammes gelegen, zeigte letztmals im Jahre 1906 etwas Druckwasser, das aber nach wenig Tagen wieder verschwand. Diesjahr lenkte ich meine Aufmerksamkeit sofort wieder auf den daselbst entstandenen, reichlich Wasser haltenden Tümpel, ohne jedoch, trotz mehrmaligen Suchens, eine Spur von *Apus* zu finden. Sollten vielleicht die daselbst seit 1900 ruhenden Eier in der sehr kurzen Periode 1906 ihre Entwicklung begonnen haben, ohne dieselbe wegen des raschen Versiegens des Wassers bis zum geschlechtsreifen Tier zu vollenden? Dagegen tauchte diesmal der Krebs an Stellen auf, die seit Menschengedenken kein Wasser hatten. So hat ihn Prof. Dr. Zimmermann in Kartoffeläckern gefunden, an Stellen, die seit 1876 kein Druckwasser mehr gezeigt hatten, die auch mit keinem andern Wasser in Verbindung standen. Professor Dr. Lauterborn-Ludwigshafen erhielt und sammelte selbst wahre Riesenexemplare aus einem Tümpel bei dem Ludwigshafener Elektrizitätswerk, wo man *Apus* am allerwenigsten vermutet hätte. Ich selbst konnte den Krebs beim Zurückgehen des Hochwassers noch an mehreren Stellen längs des Rheindamms zwischen Mannheim und Neckarau feststellen.

Die Schüler der Lindenhofschule, die mich als Naturfreund und Aquarianer kennen, bringen mir häufig allerhand Getier, das sie auf ihren Streifzügen in Tümpeln und Gräben erbeuten. Am 1. August, dem ersten Ferientag, brachte mir ein solcher in einem Trinkglase einen Krebs, den er auf der Spielwiese gefangen haben wollte. Ich erkannte in dem Findling den so lange vermissten *Apus cancriformis* und machte mich mit meinem Sohne sofort auf den Weg zu dem Fundplatz. Auf der Spielwiese angekommen, fanden wir das Wasser etwas zurückgegangen, so dass einige hochgelegene Stellen trocken waren. Wir suchten die Ufer ringsum ab, konnten aber keine *Apus* entdecken. In der Mitte war das Wasser noch ziemlich tief. Kurz entschlossen, zog mein Sohn Schuhe und Strümpfe aus und watete mit dem Fangnetz in der Hand hinein. Bald entdeckte er auch da und dort einen „toten *Apus*" — es waren die abgestreiften Häute, die in ziemlicher Anzahl vorhanden waren. Endlich, nach längerem Suchen (ich

[1]) Ich verweise diesbezüglich auf „Wochenschrift f. A. u. T.", Jahrgänge 1905 und 1907, auf „Blätter f. A. u. T.", Jahrgang 1906 und auf „Lampert, Das Leben der Binnengewässer", 2. Auflage, Seite 272 u. f.

war meinem Sohne gefolgt), fanden wir das erste lebende Tier. Es sass auf einer von einem Maulwurfshügel herrührenden grasfreien Stelle. Der Krebs hatte den lehmigen Boden etwas aufgewühlt, so dass eine kleine Trübung des Wassers entstanden war. Aehnliche Trübungen verrieten uns die Anwesenheit der übrigen Krebse, und so erbeuteten wir etwa 30 Stück, die wir zu Hause in verschiedenen Aquarien verteilten. Die Tiere hatten eine Schalenlänge von 2—4 cm. Eines der kleineren Exemplare war offenbar ein Männchen, denn es machte bei jeder Gelegenheit Begattungsversuche; auch fehlten ihm die bei allen andern Tieren vorgefundenen Eiertaschen. Die Krebse zeigten durchweg die gleiche graubraune Färbung. Nach der Häutung war der Rückenschild grünlich marmoriert. Eines der Tiere war ein ausgesprochener Albino, indem dasselbe in einem prächtigen Hellrot erstrahlte, ähnlich wie es die roten Posthornschnecken aufweisen. Das Tier samt der Schale war so durchsichtig, dass man durch letztere Eiertaschen, Kiemensäcke und Füsse deutlich sehen konnte.

Mehrmals untersuchte ich den Fundort nach jungen Tieren, fand aber nur geschlechtsreife, im ganzen 90—100 Stück auf einer Fläche von etwa 4 Ar. Branchipus waren nicht zu entdecken, wohl aber wimmelte es von kleinen Daphnien. Niemals, auch nicht bei der grössten Hitze, konnte ich ein Tier auf dem Rücken schwimmend antreffen. Immer sassen die Apus auf dem Boden und wühlten; erst wenn man ein Tier anstiess, schwamm es ein Stückchen weiter und versteckte sich im Grase. Im Aquarium dagegen war es anders. Hier schwammen sie meistens unruhig umher, bald am Boden hin, bald an der Scheibe hinauf, bald auch — besonders, wenn im Wasser Sauerstoffmangel herrschte — an der Wasseroberfläche auf dem Rücken. Zeitweise wühlten sie mit ihren vielen Beinen Gruben in den Sand, meines Erachtens, um Nahrung zu suchen; denn sie taten das fast ausschliesslich an der Futterstelle, da wo Trockenfutter — für die Fische bestimmt — zu Boden fiel. In den Aquarien gingen sie bald ein, gewöhnlich nach einer Häutung. Ein kleineres Exemplar hatte ich in ein kleines veralgtes Aquarium von nur einem Liter Inhalt gesetzt, wo es sich mehrere Wochen, vom 1. August bis 18. September, hielt. Für ein Dutzend der schönsten der Tiere richtete ich einen besonderen Behälter ein: eine emaillierte Wanne, etwa 5 cm hoch mit Sand und Schlamm vom Fundort belegt und mit einigen Büscheln Armleuchtergewächsen bepflanzt. Den Wasserstand hielt ich dauernd auf 5 cm. Nach drei Tagen wurde jeweils das Wasser erneuert. Als Futter gab ich Daphnien und zerhackte Regenwürmer, welch letztere von den Krebsen sehr gerne genommen wurden. Oefters sah man Exemplare auf dem Rücken schwimmend, ein Wurmstückchen verzehrend. Die eigenen toten Artgenossen wurden nicht angegriffen. Alle sechs Tage etwa erfolgte eine Häutung. Dabei fuhr — buchstäblich genommen — das Tier geradezu aus seiner Haut, die sich von der gesamten Körperoberfläche mit Einschluss der Beine, der Tastwerkzeuge, der Schale und des Schwanzes so vollkommen löste, dass der Glaube erweckt werden konnte, man habe ein totes Tier vor sich. In diesem Behälter hielten sich die Apus bedeutend länger als in den Aquarien. Bis zum 8. September war aber auch hier das letzte Exemplar eingegangen. Da eine grosse Anzahl der schön rot gefärbten Dauereier abgelegt wurde, habe ich den Inhalt des Beckens trocken aufbewahrt, um nächstes Jahr den Versuch zu machen, junge Apus zu züchten.

Die Fortpflanzung von *Apus cancriformis* vollzieht sich fast analog der von Limnadia und hängt ebenfalls aufs engste mit den örtlichen Verhältnissen zusammen. Da Männchen oft gar nicht oder nur in sehr geringer Anzahl vorhanden sind, so scheint eine Befruchtung der Latenzeier nicht absolut notwendig zu sein.

Mit dem Aufhören der heftigen Niederschläge im August ging auch der Wasserstand des Rheins nach und nach zurück, und auch das Druckwasser schwand, wenn auch sehr langsam. An tiefer gelegenen Stellen waren zu Anfang Oktober noch Reste desselben zu finden. In diesen alten Tümpeln waren schon im September die niederen Kruster grösstenteils verschwunden. Dafür aber hatten sich andere Gäste eingestellt, die nun die Herrschaft führten: Massen von Larven des Rückenschwimmers, von Libellen und Wasserkäfern, tummelten sich daselbst und räumten tüchtig unter den noch vorhandenen Krebschen und Mückenlarven auf; Frösche und Kröten hatten sich die günstige Gelegenheit nicht entgehen lassen, ihrer zahlreichen Nachkommenschaft diese reichgedeckte Tafel zu reservieren. Zu Tausenden puddelten die kugelrunden, langgeschwänzten Quappen darin herum, an dem

gesegneten Tisch einer raschen Entwicklung entgegensehend. Als das Wasser versiegte, da hüpften die Wiesen voll von Fröschlein und Krötelein, die eifrigst Jagd auf die noch zahlreich vorhandenen Stechmücken machten. Eines für das andere im Haushalt der Natur!

Nachschrift. Gelungene Zucht des *Apus cancriformis*. Den trocken gelagerten Sand und Schlamm holte ich am 1. Juni 1911 vom Speicher, schüttete ihn wieder in die Wanne und stellte das Gefäss auf einen Balkon, wo es sich bei einem heftigen Gewitterregen handhoch mit Wasser füllte. Auf der Wasseroberfläche schwammen die roten Apuseier in grosser Zahl. Schon nach 2 Tagen sah man winzige Tierchen — kleinen Cyclops ähnlich — auf dem Schlamm umherhuschen: es waren die Nauplien des Apus, die sich nun rasch in wirkliche Krebse verwandelten. Eine Woche nach dem Befeuchten des Schlammes hatten die jungen Apus, die den Alten in Gestalt und Wesen vollkommen ähnlich sind, eine Körperlänge von 4 mm. Die Färbung ist noch glashell. Die Tierchen wachsen zusehends und werden von Tag zu Tag dunkler. Bei genauem Beobachten kann man das Ausschlüpfen der Nauplien aus den Eiern bemerken. Limnadien sind noch keine zu entdecken, dagegen einige mit Eiern beladene Daphnien.

Lauppe.

Bericht über den I. Kongress Westdeutscher Aquarien- und Terrarienvereine sowie Einzelliebhaber am 2. Juli 1911 in Düsseldorf.

Der von dem rührigen Düsseldorfer Verein, auf dessen wohlgelungene Ausstellung wir noch in einem besonderen Aufsatz zurückkommen werden, einberufene Kongress hat einen programmmässigen Verlauf genommen.

Nachdem am Samstag den 1. Juli, abends, eine gemütliche Vorversammlung schon eine Anzahl der Kongressteilnehmer miteinander bekannt gemacht hatte — leider war der Besuch dieser Veranstaltung sehr schwach, sodass der offiziell angekündigte „Kommers" unterbleiben musste — fand sich am Sonntag vormittag eine stattliche Anzahl Damen und Herren in der Städtischen Tonhalle in Düsseldorf zusammen, um über die auf der Tagesordnung stehenden Fragen zu beraten. Ausser dem Düsseldorfer Verein, der natürlich sehr zahlreich vertreten war, hatten noch 13 auswärtige Vereine Vertreter entsandt.

Der Vorsitzende des einberufenden Vereins, Herr Knabe, eröffnete um 10 Uhr 10 Min. die Verhandlungen mit einer Begrüssung der Erschienenen. Bei der zunächst vorgenommenen Wahl der Versammlungsleitung wurde Herr Knabe-Düsseldorf zum Vorsitzenden, Herr Scharwei-Dortmund zum 2. Vorsitzenden und Herr Schuster-Köln zum Schriftführer gewählt.

Von den angemeldeten Vorträgen war derjenige des Herrn Dr. Bolau-Düsseldorf im letzten Augenblick noch zurückgezogen worden.

Herr Dr. Brandis-Elberfeld hielt dann einen hochinteressanten, von prächtigen Lichtbildern erläuterten Vortrag über Terrarienpflege unter besonderer Berücksichtigung der Futterfrage, dem er gleich noch einige kurze Mitteilungen über einfache Terrarienheizungen anschloss. Beide Vorträge zeugten von begeisterter Liebe zur Sache und haben — wie auch der reiche Beifall zeigte — ihren Zweck, eindrücklichst auf die schöne Terrarienliebhaberei hinzuweisen und ihr neue Freunde zu gewinnen, sicher nicht verfehlt.

Als zweiter Redner hielt Herr Rektor Klapproth-Gelsenkirchen einen Vortrag über die Kleinlebewelt im Wassertropfen, ebenfalls mit Lichtbildern. Auch dieser Vortrag war sehr anregend, insbesondere erregten die Projektionen lebenden Planktons grosses Interesse.

Herr Dr. Kuliga-Düsseldorf konnte seinen angekündigten Vortrag über eine neue Durchlüftungsanlage nicht halten, da das Modell zur Demonstration nicht rechtzeitig fertig geworden war. Er erfreute die Kongressteilnehmer statt dessen durch einige kurze Belehrungen über den elektrischen Apparat der elektrischen Fische.

Damit war der unterhaltend-belehrende Teil des Kongresses erschöpft. Nach einer kurzen Pause begann nun die ernste praktische Arbeit, die der Veranstaltung den dauernden Inhalt geben sollte. Zunächst hielt

Herr Dr. Brüning-Frankfurt a. M. einen Vortrag über die Saprolbehandlung unserer Tümpel, über den wir uns wegen der Wichtigkeit dieser Sache ein ausführlicheres Referat aus der Feder des Herrn Vortragenden selbst ausgebeten haben, das wir in nächster Nummer veröffentlichen werden.

Der Vortrag gipfelte in der Aufforderung, alle Aquarien- und Terrarienvereine möchten doch darauf hinwirken, dass nicht mehr so ins Blaue hinein saprolisiert werde. Diese Aufforderung wurde von Herrn Wegner-Stuttgart zu einem Antrag auf Fassung einer offiziellen Resolution verdichtet. Der Antrag fand einstimmige Annahme und die Herren Dr. Brüning-Frankfurt, Fraenkel-Frankfurt und Wegner-Stuttgart wurden mit der Redigierung der Entschliessung beauftragt.

Eine weitere Anregung der Herren Dr. Brüning und Fraenkel-Frankfurt, der Kongress möge auch eine scharfe Entschliessung fassen gegen die Verarmung unserer Natur durch gewissenlose „Liebhaber", die bei der Einholung von Futtertieren, Pflanzen usw. oft einen unverantwortlichen Raubbau trieben, insbesondere auch gegen eine gewisse Sorte von Händlern, die sich in dieser Beziehung auszeichneten, wurde für den nächsten Kongress zurückgestellt, da es doch wohl nötig sei, über diese Frage erst noch ausführlicheres Material zu sammeln.

Alsdann schritt man zu dem Hauptzweck des diesjährigen Kongresses, der Gründung einer Vereinigung. Nach längeren Verhandlungen beschloss die Versammlung auf Antrag der Herren Dr. Brandis-Elberfeld und Dr. Brüning-Frankfurt, dass ein loser Verband zunächst der westdeutschen Vereine gegründet werden sollte mit der ausdrücklichen Absicht, diese Vereinigung später womöglich auf alle deutschen Vereine auszudehnen. Die jährlichen Kongresse sollen Wanderversammlungen sein, die Geschäfte soll jeweils der für das nächste Jahr bestimmte Kongressort führen. Es soll an alle Vereine, die ihren Beitritt zu dem Verband erklären, ein Zirkular versandt werden, nach dem sie die Höhe ihrer jährlichen Beiträge zum Kongress selbst festsetzen sollen. Als Mindestbeitrag wird 5 ℳ festgelegt.

Um den nächsten Kongress bewarben sich Dortmund und Frankfurt a. M. Als Sieger aus diesem Wettbewerb ging Frankfurt am Main (Biolog. Gesellschaft) hervor. Als Zeit wird Ende August bis Anfang September in Aussicht genommen.

Nachdem alsdann noch die Resolution in der Saprolfrage, deren Wortlaut wir in nächster Nummer mitteilen werden, einstimmig Annahme gefunden, schloss der Vorsitzende die Versammlung.

Wir geben der Hoffnung Ausdruck, dass auf dieser wohlgelungenen Tagung der Grundstein gelegt sein möge zu einer dauernden Vereinigung der deutschen Aquarienvereine zu einem grossen Verbande, und dass die bei den Beratungen gefundene Form für diese Vereinigung sich als eine lebenskräftige erweisen möge. Es gibt so mancherlei gemeinsame, grosse Ziele, deren Erreichung nur durch ein geschlossenes Vorgehen der Vereine aus allen Teilen des Reiches möglich ist, dass uns ein solches Zusammengehen aller Interessenten als in hohem Grade wünschenswert, ja als eine immer dringender werdende Notwendigkeit erscheint. Die diesmal zur Verhandlung gekommene Saprolfrage ist schon ein Thema, das die Nützlichkeit des Kongresses bewiesen hat, die ferneren Kongresse werden sich mit der Naturschutzfrage, mit der Propaganda für die Ausbreitung unserer Liebhaberei usw. zu beschäftigen haben und die Zeit wird immer neue Ziele bringen, deren gemeinsame Vertretung durch den Verband, der dann eine respektable Anzahl von Aquarien- und Terrarienpflegern vertreten wird, auf die grosse Oeffentlichkeit nicht ohne Wirkung bleiben kann und wird.

W . . . . . . r.

Literatur

Max Pauly, Handbuch der Geflügelzucht. Das Werk behandelt das Ganze der Sport- und Nutzgeflügelzucht in so ausführlicher, leichtverständlicher Weise, dass wohl keine Frage auf dem ganzen Gebiete offen bleibt. Was es aber besonders wertvoll macht, das sind die 412 Illustrationen, die den Text vervollständigen und ergänzen. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn wir behaupten, das Buch ist nicht nur das beste, sondern auch das ausführlichste und reichst illustrierte in deutscher Sprache, das je über Geflügelzucht geschrieben worden ist, und ein unentbehrliches Vademecum für jeden, der sich für Geflügelzucht interessiert und daraus Nutzen oder Vergnügen schöpfen will.

Trotz der eleganten und reichen Ausstattung kostet das Buch nur K 8.— und ist durch die Administration des „Tierfreundes" in Köflach (Steiermark) zu beziehen.

Kleine Mitteilungen

Preisausschreiben. In seinem Werke „Grosse Männer" sagt W. Ostwald: Nachdem dieser (Alexander von Humboldt) sich . . . eine der höchsten Stellungen erworben hatte . . . gab er sich dem edelsten Sport hin, den ein Mensch seines Kalibers treiben kann: er bemühte sich überall, junge Talente, womöglich Genies, zu entdecken und sie bei ihren Bestrebungen zu fördern. — Das war vor etwa 90 Jahren. Wer aber vermöchte heute noch, aus der ins Ungeheure angewachsenen wissenschaftlichen Produktion einen rohen Edelstein aus Hunderten wertloserer Kristalle herauszufinden. Wenn der Stein einmal geschliffen ist, dann ist es nicht mehr schwer!

Die „Umschau" Frankfurt a. M., Wochenschrift für die Fortschritte in Wissenschaft und Technik), die weit verzweigt in die Kreise der Hochgebildeten dringt, glaubt hier Erspriessliches leisten zu können. Sie will von nun ab, wie aus der neuesten Nummer ersichtlich ist, alljährlich 5 Preise ausschreiben für die Bekanntgabe der hervorragendsten wenig bekannt gewordenen Arbeiten, die während des abgelaufenen Jahres erschienen sind.

Im Jahre 1911 sollen zur Verteilung kommen ein Preis von je 100 Mark für die Bekanntgabe der bedeutendsten Untersuchung oder Entdeckung auf dem Gebiet: 1. der Biologie, 2. der Medizin, 3. der Physik, 4. der Chemischen Technologie, 5. der Urgeschichte.

Als Preisrichter haben sich bereit erklärt mitzuwirken für Biologie: Geh. Rat Prof. Dr. R. Hertwig und Prof. Dr. M. Verworn — Medizin: Geh. Rat Prof. Dr. Chiari und Prof. Dr. A. von Koranyi — Physik: Geh. Rat Prof. Dr. Himstedt und Geh. Rat Prof. Dr. Riecke — Chemische Technologie: Prof. Dr. Ad. Frank und Geh. Rat Prof. Dr. Graebe — Urgeschichte: Hofrat Dr. B. Hagen und Prof. Dr. Klaatsch — ferner in allen fünf Klassen Prof. Dr. Bechhold.

Fragen und Antworten

Unser Verein hat einen Tümpelgarten gepachtet und haben wir da einen Teich von ca. 50 Quadratmeter Fläche gegraben. Bei 80 cm Tiefe stiessen wir auf Kies. Die Ränder waren feste Erde. Wir beabsichtigen Pflanzen und Fische darin zu ziehen. Der Zufluss kommt von einem Brunnen, Abflüsse haben wir nicht. Wir bitten Sie, uns gefl. mitzuteilen wie wir den Teich am besten abdichten. Fr. Sch.

Antwort: Ihre Anfrage lässt sich so leicht nicht beantworten. Der Teich ist sehr gross, Tiefe genügt und müssen der Boden und die Ränder wasserdicht durch einen Belag von Lette oder Lettich (Lehm von wasserdichter Beschaffenheit) beworfen werden. Die Tiefe von 60—70 cm genügt, um für den Winter die Fische im Freien überwintern zu lassen. Doch muss der Teich nach den Rändern zu 15 cm flach ansteigen, um den Fischen Laichplätze zu bieten. An Pflanzen empfehle ich aus eigener Erfahrung, vorausgesetzt, dass der Teich sonnig liegt, alle nordamerikanischen Pflanzen und Seerosen, ferner *Vallisneria* und *Sagittaria natans*, *Sagittaria chinensis* ziert die Ränder und entwickelt sich prächtig. *Iris* aller Arten um den Rand herum. Nach Abdichtung des Teiches Daphnien aussetzen aus verschiedenen Gräben und Jahreszeiten, von Zeit zu Zeit ist mit Gemüseresten etc. zu düngen. Vermehrung ungeheuer, wir brauchen nie die Fische zu füttern. Besetzung der Teiche ebenfalls mit nordamerikanischen Fischen, Diamant-, Calico-, Scheiben-, Pfauenaugenbarschen, jedoch nicht mit Sonnenfischen, da dieser Räuber zu gross wird. Ferner zur Verhütung der Algen Abdeckung des Teiches mit Wasserlinse, *Azolla* etc., die sich ungeheuer vermehrt, algenfreie Pflanzen gibt und die Fische und Pflanzen vor unberufenen Liebhabern schützt. Wenn möglich, Inseln im Teiche aufbauen, des schöneren Aussehens wegen. Einheimische Pflanzen vermeiden, da sie zu sehr wuchern und andere unterdrücken. Wasserpest wie Pest meiden, grösste Vorsicht darin walten lassen, sie überwuchert und erstickt alles.

Fritz Fränkel, Frankfurt a. M.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

B. Berichte.[1])

Breslau. „Vivarium“.

Vereinsabend am 27. Juni 1911.

Die allgemeine Aussprache kommt auf das nahe liegende Thema in dieser Woche stattfindenden Ausstellung des hiesigen Vereins „Proteus“. Dortselbst ist ein gewisses System durch Anordnung der Fische nach Ländern gezeigt. Wenn auch den erfahrenen Aquatiker diese Systemvorführung nicht befriedigt, da er lieber eine Zusammenstellung der Arten sehen würde, so übt diese Anordnung auf den fernstehenden Laien immerhin einen gewissen Reiz aus. Als Clou möchten wir einen noch unbestimmten wunderbar gefärbten Cichliden bezeichnen, der leider nur in einem Exemplar bisher auftreibbar, nicht nur eine Andeutung der oft mit vielem Ueberschwang geschilderten Farben hat, sondern tatsächlich die Farben in sattester Weise wie vom Kunstmaler aufgetragen zeigt, und bei welchem besonders eine reine Goldbronce in der Hauptsache überwiegt. Es wäre zu begrüssen, wenn wir über diesen Fisch bald Näheres erfahren könnten. Entzückt ist jeder über das Becken mit einer grossen Zahl *Danio rerio* und über das mit *Rasbora heteromorpha*, dessen schöne Bepflanzung wesentlich zur Erhöhung des guten Eindrucks beiträgt. *Mesonauta insignis*, sowie der Argusfisch sind in wunderbaren Exemplaren vorhanden. Auch Tigerfische in vollendet schöner Gestalt erfreuen den Beschauer. Ein Bassin weist ungefähr 500 Stück *Girardinus Guppyi* auf, bei welchen man die Verschiedenartigkeit der Fleckung sehr gut konstatieren kann. Erwähnenswert sind noch *Xiphophorus* in seltener Grösse, Schlangenkopffische, der Schmetterlingsfisch und eine Reihe von Cichliden in vorzüglichen Formen. Dass die Familie der Kärpflinge schön vertreten ist, ist begrüssenswert und abgesehen von einzelnen Lücken in der Vollständigkeit der Fischarten, die besonders bei unseren europäischen Fischen auffallend ist, kann man die Ausstellung als eine gut gelungene bezeichnen. Seewasseraquarien und leider nur wenig Terrarien vervollständigen die Ausstellung. Vermisst wird dagegen die Vorführung von Kleintieren. Händler sind auf dieser Ausstellung, mit Ausnahme eines solchen als Mitglied nicht vertreten; die Namen der Aussteller sind nicht kenntlich gemacht.

Zu dem Vereinsbericht der „Ludwigia“-Hamburg vom 23. Mai 1911 wird nochmals die Frage des Sehens der Fische aus dem Bassin heraus gestreift. Wir können aus Erfahrung unsrer Mitglieder bestätigen, dass der Fisch sehr wohl im Stande ist, sogar auf 3 m Entfernung Vorgänge durch das Auge auf sich wirken zu lassen; der Berichtende konstatiert regelmässig, wenn er ins Zimmer tritt, um seine Tiere zu füttern, dass alle im Bassin vorhandenen Stichlinge sofort an die Vorderscheibe kommen und aufgeregt das Futter erwarten. Im anderen Falle ist bei einigen schreckhaften *Chanchitos* beim Eintreten von Personen durch die sonst offene Tür, ohne dass etwa ein Schatten oder dergleichen die Fische berührt, eine heftige Unruhe zu bemerken. Sauer.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen“ von den „Berichten“ vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift“ übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea“.**

Sitzung vom 2. Juni 1911.

1. Protokoll, 2. Eingänge, 3. Geschäftliches, 4. Literaturbericht, 5. Liebhaberdiskussion, 6. Verschiedenes und Verlosung. Das Protokoll der Sitzung vom 19. Mai wird von dem bisherigen 1. Schriftführer H. Engewicht verlesen und von der Versammlung genehmigt. Eingegangen sind Probenummern des Fischzüchters und der Kleinwelt mit Abonnementseinladung, und einer Belegnummer des Kosmos. Zur Verlosung sind eingegangen 1 Paar neue *Polyacanthus* spezies, 1 Paar *Danio rerio* und 6 Thermometer. Die Aufstellung des Schulaquariums in der Herzbergschule soll auf Wunsch des Herrn Lehrer Roland erst nach den Pfingstferien erfolgen. Wegen eines event. am 1. Juli d. J. zu veranstaltenden Familienabends soll die Vergnügungskommission das weitere veranlassen. Einen Familienausflug im Monat Juli soll die Kommission ausarbeiten und Vorschläge machen. Infolge unvorhergesehener geschäftlicher Reisen ist Herr Born nicht in der Lage, die Vereinsfische weiter in Pflege zu behalten. Als Fischpfleger wird Herr Marx gewählt und nimmt das Amt an. Durch Krankheit ist Herr Schmidt verhindert, einen Literaturbericht zu erstatten. Um Herrn Schmidt zu entlasten, hält Herr Stössel eine Trennung des Literaturberichterstatters von dem Amt des Bibliothekars für wünschenswert. Herr Born hält diese Trennung für unzweckmässig und erbietet sich, in nächster Sitzung einen Literaturbericht zu erstatten. Die Wahl eines Literaturberichterstatters bezw. Bibliothekars wird deshalb vertagt. Herr L. Schmidt will sein Amt nicht niederlegen, würde aber es gern sehen, wenn sich jemand zur Uebernahme desselben bereit fände. Herr Marx berichtet über den geselligen und Herr L. Schmidt über den fachwissenschaftlichen Teil der Tümpelfahrt. Ueber den Umfang der Ausbeute ist nichts zu erfahren. Herr Marx teilt mit, dass sein *Ctenops vittatus* die angenommene blaue Färbung beibehalten, einen aufgetriebenen kugeligen Leib bekommen hat und mit angelegten Flossen schwimmt, die Schuppen sind nicht gespreizt. Die Afteröffnung steht hervor wie die Legeröhre bei den Cichliden. Es wird Verstopfung vermutet und ein Umsetzen in halb altes und halb frisches Wasser mit Salzzusatz empfohlen. Herr Stiller hat festgestellt, dass *Gambusia bimaculata* mit Dottersack geboren werden und teilt mit, dass seine *holbrocki* seit 8 Wochen tragend sind, aber nicht ablaichen. Herr Papstein berichtet über die gemachten Erfahrungen bei der Pflege von *Polycentrus Schomburgki*. Die Brutpflege derselben ist sehr interessant. Der Laich kommt nach 3 Tagen aus. Das Ablaichen erfolgt nicht unter 26 Grad C. und das Männchen nimmt dabei eine tiefschwarze Färbung an. Die Aufzucht ist sehr schwierig und es bleiben nur etwa der vierte Teil der ausgekommenen Jungen am Leben. Herr Marx berichtet über *Fundulus gularis* blau. Der Laich muss vom Grunde aufgelesen und herausgenommen, und dann schattig gestellt werden. Das Ablaichen erfolgt bei 20 Grad C. in etwa 5 Wochen, bei höherer Temperatur schneller. Herr Stössel teilt mit, dass die Fütterung dieser *Fundulus* schwierig ist, weil dieselben wählerisch und anspruchsvoll sind und das Futter daher sehr abwechselungsreich sein muss. A. Denecke.

Wien. „Vindobona“, Naturwissenschaftlicher Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Bericht der Sitzung v. 10. Juni 1911.

1. Anwesend Herr Stössel aus Berlin als Gast. 2. Protokollverlesung. 3. Es wurde angeregt im Juli einen Ausflug nach Stillfried zu unternehmen; anschliessend daran bemängelt Herr Raditsch die schwache Teilnahme seitens unseres Vereines

an dem seinerseits angekündigten Vortrag des Herrn Prof. Dr. Werner mit darauffolgender Exkursion. — Des Weiteren zeigte Herr Ausstellungsleiter Raditsch die Skizze unserer anzuschaffenden Vereinsmedaille, welche allseitige Annahme fand, und wurde einstimmig beschlossen, dieselbe um den Preis von Kr. 120.— anfertigen zu lassen. — Um eine kleine Uebersicht unserer Ausstellung zu bekommen, werden die Anmeldebögen nächstens schon ausgegeben und werden die Aussteller ersucht, in der betreffenden Rubrik anzuführen, ob Durchlüftung gewünscht wird oder nicht, um der ausführenden Firma eventuelle Unkosten zu ersparen. Die Ausführung der gesamten Durchlüftungsanlage hat die Firma Kindel & Stössel in liebenswürdiger Weise übernommen und sorgt unser rühriges Mitglied Herr Krebs, Generalvertreter genannter Firma, für koulanteste Ausführung der Anlage. — Liebhaberei: Herr Stössel erzählte Interessantes über den Laichakt des Kugelfisches, ferner teilte Herr Vorstand Fischer mit, dass seine Stichlinge schon wieder abgelaicht haben und eine Anzahl Jungfische das Becken beleben. Er empfiehlt die Anschaffung derselben ihres interessanten Nestbaues wegen den Mitgliedern auf das wärmste. — Nachdem noch div. Geschäftliches erledigt wurde, schliesst der Vorstand die Sitzung um 11 Uhr 30 Minuten nachts. Franz Eltz, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.
Tagesordnung für Dienstag den 11. Juli 1911. Vortrag über sachgemässe Einrichtung und Behandlung eines Aquariums. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“ E. V.
Tagesordnung für Dienstag den 11. Juli 1911: 1. Interne Angelegenheiten des Vereins. 2. Beschlussfassung über die Pachtung eines Vereinsteiches. 3. Verlosung: 1 Schleierfisch und ein zusammenlegbares Kätschergestell. Sauer.

Cöln. „Wasserrose“ (im Gürzenich).
Versammlung Mittwoch den 12. Juni, abends 9 Uhr. Vortrag: „Einheimische Lurche“ (Herr Tiedge, stud. rer. nat). Gäste willkommen.
Der Vorstand.

Essen a. d. Ruhr. „Azolla“.
Tagesordnung für die Sitzung am 15. Juli: Eingänge, Bericht über den Kongress und die Ausstellung in Düsseldorf, Verteilung von Erlaubniskarten zum Daphnienfang, Verschiedenes.
Der Vorstand.

Elberfeld. „Sagittaria“, Aquarien- und Terrarien-Verein. Sitzung alle 14 Tage, Sonnabends 9 Uhr. Versammlungslokal: „Hotel zur Krone“, Bachstrasse 74. Briefadresse: Adolf Dappen, Am Neumarkt 1 II.
Nächste Versammlung Samstag den 15. Juli, abends 9 Uhr. Um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird gebeten.
I. A.: H. Reichelt, Schriftführer.

Elberfeld. „Wasserrose“.
Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 14. Juli 1911: 1. Vortrag des Herrn Noelle über „Allgemeine Präparation“. 2. Bericht über die Ausstellung und den Kongress in Düsseldorf. 3. Pflanzen- und Fischbestellung. 4. Beschlussfassung über den geplanten Familienausflug. 5. Literatur. 6. Aufnahme neuer Mitglieder. 7. Verschiedenes. — Mitglieder, welche Fische abzugeben haben, wollen bei der Verkaufsstelle ein Verzeichnis einreichen. — Zur Aufnahme in den Verein haben sich gemeldet: Herr Amtsrichter Fr. Spengler, Remscheid, Herr Jakob Elberding, Neuenteich 86, und Herr Friedr. Wilhelmi, Exerzierplatz 27, hier. Der Vorstand.

Frankfurt a. Main. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Tages-Ordnung für Donnerstag, 13. Juli 1911. Halbjährliche General-Versammlung. 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Bericht des Vorsitzenden. 4. Bericht des Kassiers. 5. Ausstellungsangelegenheiten. 6. 10 Pfennig-Verlosung. 7. Verschiedenes. — Die Mitglieder werden dringend gebeten, rückständige Beiträge bis zum 13. Juli a. c. an den Kassier abzuführen. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Halle a. S. „Daphnia“.
Nächste Sitzung Freitag den 14. Juli 1911.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Jean Euler. Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vinzenzstrasse 16/18.
Versammlung am Dienstag, 11. Juli, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Aufnahme neuer Mitglieder. 4. Kassenabschluss. 5. Besprechung über Werbeausstellung. 6. Fragekasten und Verschiedenes. — Gäste willkommen. Aug. Schell.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Vors. M. C. Finck. Schöneberg, Eberstrasse 26.
Nächste Sitzung Donnerstag den 13. Juli cr. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei: Vortrag (M. C. Finck) „Einheimische Reptilien und Amphibien“ mit reichlichem Demonstrationsmaterial. 5. Verlosung. — Gäste willkommen. — Wir bitten die geschätzten Mitglieder um vollzähliges Erscheinen und event. vorhandenes Verlosungsmaterial mitzubringen. Der Vorstand.

Ausstellungs-Kalender.[1])

8.—17. Juli: **Crefeld, „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Auf dem „Driessenhof“.

9. und 10. Juli: **Schneeberg-Neustädtel, „Wasserrose“.** Im Hotel „Stadt Leipzig“.

9.—16. Juli: **Hamburg-Barmbeck, „Linné“.**

9.—16. Juli: **Hohenstein-Ernstthal. i. S., „Sagittaria“.** Im „Deutschen Krug“.

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

17.—20. September: **Cannstatt. „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

Die **Ausstellung** des „**Rossmässler“-Hamburg** ist für dieses Jahr **verschoben.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 29.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Paragoniates microlepis Steind.

Von Arthur Rachow.

Mit zwei Originalzeichnungen von F. Mayer.

Auf der vom Verein „Rossmässler"-Hamburg im Jahre 1907 veranstalteten „Ausstellung fremdländischer Zierfische" war diese schöne Art bereits in drei Exemplaren vertreten; im Katalog wurde sie als „neue *Tetragonopterus*-Art aus Argentinien" bezeichnet. Die Art bildet eine Attraktion der hervorragend gut beschickten Ausstellung und allgemein wurden diese Fische wegen ihrer prächtigen Färbung und Lebendigkeit bewundert. Dem Besitzer, Herrn O. Kittler, wurden namhafte Angebote gemacht, die er aber ausschlug, weil er bestimmt hoffte, dass er die Tiere im Aquarium züchten könne. Leider ist sein Wunsch nicht in Erfüllung gegangen, — die Fische gingen bald nach der Ausstellung ein. Trotzdem Freund Kittler viel daran getan hat, den „blauen *Tetragonopterus*" wieder einzuführen, ist ihm das nicht gelungen.

Endlich im Januar d. Js. wurden wieder einige Exemplare mitgebracht und jetzt ist es auch der Importfirma Carl Siggelkow gelungen, eine ganze Anzahl davon zu bekommen, die teils in den Besitz der „Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe" übergegangen sind.



Paragoniates microlepis Steindachner.
Orig.-Zeichnung von F. Mayer.

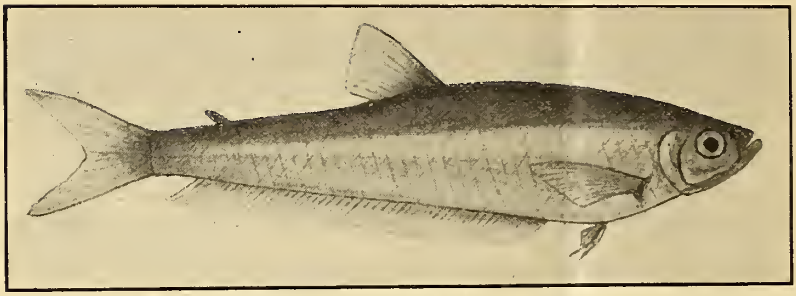
Es steht zu erwarten, dass *Paragoniates microlepis* ein sehr begehrter Zierfisch wird, denn seine nur geringe Grösse lässt ihn für den Behälter des Liebhabers als besonders geeignet erscheinen. Ob die Art im Aquarium zur Fortpflanzung schreitet, das muss die Zeit lehren. Zu wünschen ist es und auch zu erwarten, man kann nämlich die Geschlechter durch die beim Männchen stark verlängerten drei letzten Afterflossenstrahlen erkennen. Was den Fisch besonders begehrenswert macht, ist seine schöne Farbe. Die Totalfärbung ist silbergrau, der Rücken bräunlich. Vom Maul bis in den unteren Schwanzflossenlappen geht ein blauer Streif, der in der vorderen Partie am breitesten ist, sich nach hinten zu allmählich verjüngend. Der Humeralfleck ist braun bis schwarz, verwaschen und fehlt bei einzelnen Individuen gänzlich. Die Flossen sind durchsichtig hell; ihre Kanten dunkel gesäumt.

Auffallend gross ist die Afterflosse. Dadurch und durch die nahezu über dem Beginn der Afterflosse stehende Rückenflosse unterscheidet man leicht die Angehörigen der Gat-

tung *Paragoniates* von den ihn in Körperform ähnelnden schlanken „*Tetragonopterus*"-Arten.

Steindachner, der das Genus *Paragoniates* begründete, gibt den Charakter folgendermassen an:[1])

„Körpergestalt gestreckt, stark komprimiert, mit schneidigem (nicht gesägtem) Bauchrande. Dorsale kurz hinter der Mitte der Körperlänge eingelenkt, Anale sehr lang, Kieferzähne einreihig, spitz; die vorderen grösseren Unterkieferzähne mit 1—2 kurzen Nebenzacken. Mundspalte ziemlich lang, Schuppen gross. Seitenlinie schwach entwickelt (nur im vorderen Teile des Rumpfes)!



Leptagoniates Steindachneri Boulenger.
Nach einem Spirituspräparat gezeichnet von F. Mayer.

Die Heimat der *Paragoniates*-Arten ist das tropische Süd-Amerika; sie scheinen westlich der Anden zu fehlen. Dort werden sie durch eine Gattung vertreten, von der die Wissenschaft bis jetzt nur eine Art kennt, *Leptagoniates Steindachneri* (Boulenger). Vor zwei Jahren erhielt ich durch einen glücklichen Zufall ein Exemplar dieser Art, das ich längere Zeit pflegte; — jetzt ist es nur noch eine Nummer meiner ziemlich umfangreichen Präparaten-Sammlung.

Die Bezeichnungen *Leptagoniates* und *Paragoniates* sind von dem Namen eines ziemlich grossen Characiniden des Amazonenstromes abgeleitet, dem des *Agoniates halecinus* (Müller & Troschel) — sprich also *Par-agoniates, Leptagoniates.* Die Angehörigen der drei Gattungen stehen einander sehr nahe. Bei *Agoniates* und *Paragoniates* ist die Stellung der Rückenflosse zur Anale und die Länge der letztgenannten Flosse fast dieselbe, sie unterscheiden sich von einander lediglich durch die Verschiedenheit der Bezahnung. Die Afterflosse von *Leptagoniates* ist bedeutend länger als bei den Vorgenannten; bei *Leptagoniates* und *Agoniates* ist die Seitenlinie vollständig. —

Die von Siggelkow importierten *Paragoniates* sind bei Santos gefangen. Daraus ergibt sich, dass die Fische im Aquarium mindestens bei einer Temperatur von 20—25 Grad Cels. gehalten werden müssen. Sie sind bewegliche Tiere, die durch ihr geselliges Zusammenschwimmen in mancher Weise an das Benehmen des *Danio rerio* erinnern. Friedlich sind sie auch; ich musste ein Gambusenweibchen, das ich anfänglich mit ihnen zusammengesetzt hatte, aus dem betreffenden Behälter herausnehmen, die *Paragoniates* wurden von dem, obwohl kleineren, Zahnkarpfen hart bedrängt, ohne an Gegenwehr zu denken; sie suchten ihr Heil meistenteils in schleuniger Flucht. Gefüttert habe ich stets mit „Lebendes", das gierig genommen wurde.

Paragoniates microlepis ist von Steindachner im dritten Teil von „Die Süsswasserfische des südöstlichen Brasilien"[2]), S. 33—35 als neue Art beschrieben. Einiges aus der Beschreibung sei herausgenommen:

„Leibeshöhe genau oder ein wenig mehr als dreimal, Kopflänge genau oder nahezu viermal in der Körperlänge enthalten. Mundspalte aufwärts gerichtet, mässig lang, hinteres Ende des Oberkiefers bei geschlossenem Munde in vertikaler Richtung vor die Augenmitte fallend. Kieferzähne nach vorne allmählich an Grösse zunehmend, ziemlich schlank, dreispitzig, mit bedeutend längerer Mittelzacke. Oberkieferzähne klein, Augendiameter 3—3½mal, Stirnbreite 2½—2¾mal in der Kopflänge enthalten. Schnauze kürzer als das Auge. Dorsale weit hinter der Mitte der Körperlänge und ein wenig hinter dem Beginne der Anale gelegen. Seitenlinie nur wenige Schuppen durchbohrend. 44 Schuppen längs der Mitte der Körperseiten bis zum Beginne der Caudale, 13—14 Schuppen in einer vertikalen Reihe in der Gegend der grössten Rumpfhöhe. Dorsalstrahlen bei den Männchen bedeutend länger als bei den Weibchen. Fettflosse äusserst schmal, hoch. Ventrale gerundet, kurz.

[1]) Steindachner, Ichthyol. Beiträge (V.) 2 Fische aus dem Amazonenstrome. (Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. I. Abt. Bd. LXXIV, Wien 1876 pag. 69).

[2]) Sitzb. d. k. Akad. d. Wissensch. I. Abt. Bd. LXXIV, Wien 1876.

D. 10. A. 31 (3/28). V. 1/6. P. 1/10. Sq. lat. 44. L. tr. sq. 13—14.

Färbung: Eine undeutlich ausgeprägte, graue Längsbinde von der Höhe zweier Schuppenreihen zieht fast über die Höhenmitte der Rumpfseiten hin.

Fundort: Bäche in der Nähe von Rio Janeiro, Rio dos Macacos."

Paragoniates microlepis wird bei den Liebhabern eine gute Aufnahme finden und somit ist wieder einmal bewiesen, dass die Familie der Characiniden auch farbenprächtige und für unsere Aquarien geeignete Arten umfasst.

Reisebericht von einer Exkursion nach Hinterindien.

Vortrag gehalten im „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin" am 18. Mai 1910.

Von Julius Reichelt, Conradshöhe.

Mit zahlreichen Abbildungen.

(Schluss aus No. 26).

Zwar starben mir schon während der ersten 14 Tage auf der Heimreise einige Hundert Fische, doch hatte ich ja in ca. 50 grossen Kannen noch so viele, dass ich mir wegen der paar Fische keine grossen Kopfschmerzen machte.

Wir hatten jedoch kaum Port Said hinter uns, als auch das Absterben der Tiere schon im grossen begann. Der Kälte des Mittelländischen Meeres (im Vergleich zu der Temperatur des Roten Meeres und des Indischen Ozeans) fielen damals schon viele Tiere zum Opfer. Von den prächtigen fliegenden Drachen (*Draco volans*) brachte ich diesmal leider kein einziges Stück lebend bis Genua. Dort angekommen, machte ich mich so schnell wie möglich per Eisenbahn auf die Heimreise, hoffend, in spätestens 2 Tagen wieder in Berlin zu sein.

Aber, Pustekuchen! Mit meinem Eisenbahnwagen voll Gepäck kam ich weder über die italienisch-schweizerische, noch über die schweizerisch-deutsche Grenze, musste vielmehr zunächst eine Nacht in Chiasso bleiben. Das heisst: mein vieles Gepäck musste dort bleiben; ich selbst hätte ja ohne weiteres bis Berlin fahren können. Da blieb ich natürlich ebenfalls in Chiasso. Nachdem am nächsten Morgen alle Kisten, Koffer und Kannen revidiert waren, hatte ich nachmittags wieder Anschluss, um über Basel nach Berlin weiter zu fahren. Leider ging mirs in Basel aber ganz so wie in Chiasso. Mein vieles Gepäck durfte nicht ohne weiteres über die Grenze und so musste ich auch noch eine Nacht über in Basel bleiben.

Da die kommende Nacht jedoch erheblich kalt zu werden schien, bat ich die Zollbeamten, mein Gepäck so warm wie möglich zu stellen und versprach ihnen dafür gute Trinkgelder. In Basel wurde damals leider gerade ein neues Zollgebäude gebaut und mein ganzes Gepäck kam in einen provisorischen Schuppen. Meine Kisten und Kannen wurden allerdings mit grossen Säcken und Decken belegt, aber das half alles nichts gegen die plötzlich rapid sinkende Temperatur. Am nächsten Morgen hatten wir etwa + 2 Grad R.

Ich hatte im dicht benachbarten Hotel früh morgens keine Ruhe und eilte zum Zollgebäude, um nach meinen Tieren zu sehen. Ich öffnete eine Kanne nach der anderen, aber siehe da, alle bisherige Mühe und Arbeit war vergeblich gewesen. Es war kein Fisch mehr am Leben! Die ganzen 5 Monate Arbeit waren in einer Nacht hinübergegangen. Nur von den Reptilien und Amphibien lebten noch die meisten. Ein Beweis, dass dieselben vorübergehend kühlere Temperatur als die Fische ertragen können.

Nur noch einen Tag hatte ich bis Berlin zu reisen. Daher hatte ich jetzt nicht Lust, mein ganzes Malheur nach dorthin zu offenbaren. Ich kaufte in Basel 10 Liter Spiritus, präparierte von allen Fischarten je nach Schönheit und Vorrat bis zu 10 Stück. Den Rest von etwa 3000 Fischleichen liess ich in Basel begraben.

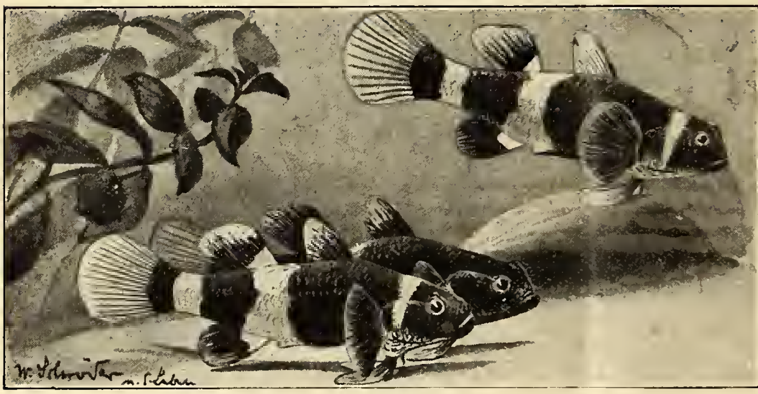
Nachdem ich jetzt meine leeren Kannen und die weniger empfindlichen Reptilien und Amphibien einem Eilgüterzuge übergeben hatte, dampfte ich mit dem notwendigsten Gepäck per Eilzug nach Berlin ab.

Wie ich wohl erwartet hatte, stand mein Sohn mit einem geheizten Möbelwagen am Bahnhofe, um mich mit all den Tieren abzuholen. Und kaum zu Hause angekommen, kamen auch schon die verschiedenen Interessenten und Bekannten, um sich meine Neuheiten anzusehen. Ich konnte ihnen leider alles nur in Spiritus zeigen. Zwei Tage nach mir trafen die Reptilien und Amphibien als Eilgut ein. Die meisten derselben hatten die Reise glücklich lebend überstanden. Für Terrarienliebhaber gab es jetzt eine ganze Zeit lang Neuheiten von den Sundainseln, aber nichts für Aquarienliebhaber, ausser einigen

Schnecken und Pflanzen, von welch letzteren sich die *Cryptocoryne*-Arten jetzt schon recht gut eingebürgert haben.

Es war mir in dieser Zeit kaum möglich, die vielen Anfragen nach neuen Fischen zu beantworten und war deshalb mein Entschluss, die Reise so schnell wie möglich noch einmal zu machen, bald gefasst.

So schnell es eben möglich war, liess ich jetzt emaillierte Transportkannen bis zu 60 cm Durchmesser bauen, in welchen die Fische nicht so unter dem Rost zu leiden haben, wie sich insbesondere auf der See in der heissen Zone sehr übel bemerkbar gemacht hatte; liess alle Emaillekannen mit Rohr umflechten, auch schleunigst grosse zusammenlegbare Terrarien aus Holz, Glasscheiben und verzinkter Gaze bauen, liess Netze und Kätscher so anfertigen, wie man sie dort am bequemsten gebrauchen kann — und schiffte mich am 17. Juni von Genua aus schon wieder ein.



Abbild. 15. *Gobius xanthozona* von Borneo

Ich hatte ja auf der ersten Reise verschiedene Erfahrungen gesammelt, die mir jetzt nutzbringend werden mussten, und so durfte ich hoffen, die zweite Reise mit besserem Erfolge ausführen zu können.

Am 10. Juli traf ich in Singapore wieder ein, nahm wieder mein altes bewährtes Logis im Waverley Hotel und suchte mir nun alle die Chinesen und Malayen wieder auf, die sich bei der ersten Reise gut bewährt hatten. Sie waren für Geld und gute Worte auch gern bereit, von neuem Hilfe zu leisten.

Zunächst fuhr ich diesmal nach der Insel Rhiouw, dann nach Sumatra, holte alle die Fischarten, Reptilien und Amphibien wieder, die ich schon einmal gehabt hatte, brachte alles wieder im Waverley Hotel in Singapore unter und fuhr Ende Juli auf Zureden einiger Freunde mit diesen nach der nur 2 Tagereisen entfernt liegenden Insel Borneo.

In der Stadt Pontianak fand ich in den breiten Rinnsteinen den *Gobius xanthozona*, welcher dort „Dreckfisch" genannt wird, was seinem Aufenthaltsorte nach sehr bezeichnend ist. Einige Meilen ausserhalb Pontianaks fand ich noch den *Monopterus javanensis* und den *Clarias magur*, sonst jedoch von Fischen nur Arten, die ich schon von Sumatra und Singapore her kannte.

Da ich wegen der Tiere, die ich in Singapore in Terrarien und Kannen schon zu stehen hatte, hier auf Borneo wenig Ruhe besass, fuhr ich bereits nach 1 Woche Aufenthalt wieder nach Singapore zurück, brachte dort im Hotel alles bestmöglichst unter, und reiste nun auf der Insel Singapore und der Halbinsel Malacca herum, um alles von neuem zu fangen, was ich schon einmal besass. Es gelang mir diesmal auch alles vortrefflich.

In der Mitte der Insel Singapore befindet sich ein Berg, genannt der Bukit Timah. Von diesem herab kommt ein Flüsschen, in welchem ich ausser verschiedenen Fischarten zwischen den dort sehr üppig wachsenden 3 *Cryptocoryne*-Arten (blau, rot und gelb blühende) auch die ringsherum spitzgezackten Schildkröten *Cyclemmys spinosa* fand, leider nur in wenigen Exemplaren

In der Nähe von Johore auf Malacca fing ich eines Tages drei reichlich 2 Meter lange



Abbild. 16. *Monopterus javanensis* aus Borneo.

Riesenschlangen, die später willig Ratten frassen und die Reise auch sehr gut überstanden.

Für die prächtigen fliegenden Eidechsen oder Drachen (*Draco volans*), von welchen ich diesmal wohl über 100 Stück besass, liess ich in Singapore ein besonderes Terrarium bauen, möglichst hoch, mit einem Baum darin und vielen Zweigen zum Klettern. Besonders für diese Tiere hatte ich mir eine Staubbrause von Berlin mitgebracht, womit ich die Tiere dort allabendlich besprengte. Bei aller Mühe ist es mir aber nicht gelungen, gerade diese prächtigen Eidechsen lebend nach Berlin zu bringen. Immerhin hatte sich der Fang dieser Tiere in pekuniärer Beziehung gelohnt, da für dieselben in Spiritus noch ein ansehnlicher Preis erzielt wurde.

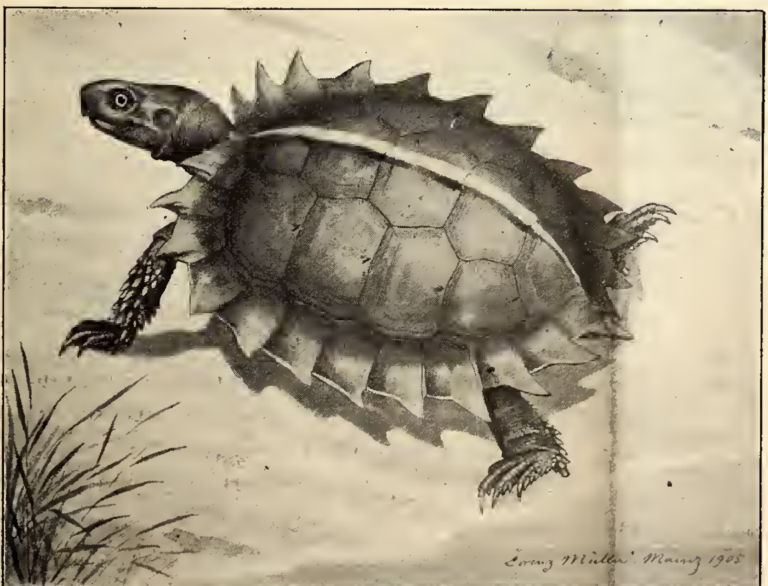
Am 24. August trat ich mit dem „Prinz Heinrich" die Heimreise zum zweitenmale an, fing auch diesmal wieder in Penang und Colombo, was sich während des eintägigen Aufenthalts an jedem Orte mit Hilfe einiger Eingeborenen dort fangen liess und traf Mitte September wieder in Genua ein. Da mir die Temperatur daselbst jedoch ziemlich kalt erschien, mir vom Zahlmeister des Schiffes die in Neapel freigewordene grosse Postpackkammer, die neben den Dampfkesseln liegt und Tag und Nacht gleichmässig warm ist, für meine vielen Kannen und Kisten zur Verfügung gestellt wurde, zog ich es vor, an Bord zu bleiben und bis nach Hamburg mit herumzufahren, fürchtend, es könnte mir per Bahn über die



Abbild. 17. *Clarias magur* aus Borneo.

beiden Staatsgrenzen wiederum schlecht ergehen.

Am 26. September abends trafen wir in Hamburg ein. Leider hatte ich auch dort nochmals enorme Verluste. Da die für den „Prinz Heinrich" bestimmte Anlegestelle noch mit einem ausreisenden Dampfer besetzt war, der erst am nächsten Morgen abfuhr, wurde unser Schiff im Hafen verankert, sämtliche Feuer jedoch gelöscht, da die Dampfkraft nun einstweilen nicht wieder gebraucht wurde. Infolgedessen kühlte auch die mir zur Verfügung gestellte Postpackkammer über Nacht so erheblich ab, dass ich am nächsten Morgen wieder Leichen über Leichen aus den Behältern holte. Die Temperatur der Fischkannen war gegen die vergangenen Tage um 10 Grad R. gesunken. Nachdem am nächsten Morgen das Schiff an die Anlegestelle geschleppt worden war, kam auch bald darauf ein geheizter Eisenbahn-Personenwagen IV. Kl. bis dicht an das Schiff herangefahren, den ich schon von Antwerpen aus zum Transport der Tiere nach Berlin bestellt hatte. Der Wagen wurde auch gänzlich mit Kannen, Kisten und Koffern soweit bepackt, dass gerade noch ein Schiffsreisestuhl aufgestellt werden konnte, auf welchem mein Sohn, der mich von Hamburg abholte, seine Reise nach Berlin zurücklegte. Vom Lehrter



Abbild. 18. *Geomyda spinosa.*
Zeichnung von Lorenz Müller.

Bahnhof in Berlin bis nach Conradshöhe nahm ich für alle Fischkannen geschlossene Droschken, für alles übrige einen geschlossenen Möbelwagen.



Abbild. 19. *Draco volans,* Flugdrache.

Was damals von Fischen lebend in Conradshöhe eintraf, waren folgende Arten, die teilweise in unsern Becken wieder ausgestorben und noch nicht wieder importiert sind: *Anabas scandens* (Singapore, Sumatra), *Betta pugnax* (Singapore), *Betta bellica* (Sumatra), *Betta trifasciata* (= *B. splendens*), (Singapore), *Barbus lateristriga* (Singapore), *Barbus maculatus* (Singapore), *Clarias magur* (Borneo, Singapore), *Eleotris* sinensis (Sumatra), *Eleotris marmoratus* (Sumatra), *Etroplus suratensis* (Ceylon), *Gobius xanthozona* (Borneo), *Haplochilus panchax* (Ceylon, Singapore), *Hemirhamphus fluviatilis* (Malacca), *Luciocephalus pulcher* (Sumatra), *Macrones vittatus* (Malacca), *Mastacembelus argus* (Singapore), *Monopterus javanensis* (Borneo), *Ophiocephalus punctatus* (Ceylon, Singapore), *Ophiocephalus striatus* (Ceylon, Singapore, Sumatra), *Osphromenus malayanus* (= *Sphaerichthys osphremonoides*) (Sumatra), *Osphromenus* (= *Trichopodus trichopterus* var.) *Cantoris* (Singapore), *Osphromenus* (= *Trichopodus* trichopterus var.) *Koelreuteri* (Singapore), *Osphromenus striatus* (= *Ctenops vittatus*) (Singapore), *Rasbora heteromorpha* (Singapore), *Saccobranchus fossilis* (Ceylon), *Tetrodon fluviatilis* (Sumatra). Alle übrigen Fischarten waren leider hinübergegangen. Ich hatte deshalb noch 12 grosse Präparatengläser von 2—5 Liter Inhalt voller Fische und Reptilien in Spiritus.

Von den lebend angekommenen Reptilien und Amphibien will ich heute nicht sprechen, da diese Tiere für Sie weniger Interesse haben.

Eine grössere Anzahl Fische von vielen der Arten, die ich seinerzeit fing, habe ich Ihnen heute aus Conradshöhe mitgebracht. Es sind glücklicherweise schon wieder verschiedene der seinerzeit ausgestorbenen Fische von neuem importiert worden. Hoffentlich gelingt es, auch die noch fehlenden Arten mit der Zeit wieder heranzubekommen. Vor allen anderen wünschte ich, dass wir *Luciocephalus pulcher*, *Osphromenus malayanus*, *Tetrodon fluviatilis* und *Botia hymenophysa* lebend wieder heranbrächten. Diese 4 Arten allein waren mir wertvoller, als alle übrigen zusammen.

Literatur.

Nachschrift. Ueber die hier erwähnten Fische habe ich in nachfolgend angeführten Aufsätzen eingehend berichtet:

Tetrodon fluviatilis H. B., „Natur u. Haus", Bd. 14, 1906, S. 138—139;

Hemiramphus fluviatilis Bleeker, „Natur u. Haus", 1906, S. 118—120;

Gobius xanthozona Bleeker, „Natur u. Haus", 1906, S. 145—146;

Barbus lateristriga C. V., „Natur u. Haus", 1906, S. 179—180;
Etroplus surateusis Bloch, „Natur u. Haus", 1906, S. 198 bis 199;
Eleotris marmorata Bleeker, „Natur u. Haus", 1906, S. 209—210;
Rasbora heteromorpha Duncker, „Natur u. Haus", 1906, S. 251 bis 252;
Clarias magur H. B., „Wochenschrift", 1906, S. 295;
Monopterus javanensis Lacép., „Wochenschrift", 1906, S. 143;
Osphromenus malayanus Duncker, „Wochenschrift", 1906, S. 4 und 122;
Betta pugnax Cant., „Wochenschrift", 1906, S. 183;
Betta bellica Sauv., „Wochenschrift", 1906, S. 183;
Luciocephalus pulcher Gray, „Wochenschrift", 1906, S. 4 und 122;
Rasbora cephalotaenia Bleeker, „Blätter", 1910, S. 229—230;
Boleophthalmus pectinirostris L.
Periophthalmus koelreuteri (Pall.) Bl., „Blätter", 1910, S. 309—312.

Proserpinaca palustris L.

Eine noch wenig bekannte und verbreitete Wasserpflanze.

Im Jahrgang 1906 der „Blätter" Seite 486 und 488 wurde ein *Myriophyllum* beschrieben und abgebildet, welches der Unterzeichnete unter dem Namen *Myriophyllum heterophyllum* von einem Bekannten erhalten hatte. Da die Heimat dieses angeblichen Tausendblattes mit Nord-Amerika bezeichnet worden war und dort ein solches Tausendblatt auch wirklich heimisch ist; da ferner die feinfiederigen Blätter, welche sich besonders im Winter entwickeln, einem Tausendblatt (*Myriophyllum*) täuschend ähnlich sehen und die verschieden gestalteten Blätter („*heterophyllum*") bei der Pflanze so deutlich wie möglich ausgeprägt sind, so hegte ich, da mir getrocknetes Vergleichsmaterial von dieser nordamerikanischen *Myriophyllum*-Art nicht zu Gebote stand, keinen Zweifel, es mit dem echten *Myriophyllum heterophyllum* zu tun zu haben. Die Annahme hat sich aber nach neueren Vergleichen, die ich mit der Pflanze vorgenommen habe, als ein Irrtum herausgestellt. Die eben besprochene Pflanze gehört allerdings auch zur Familie der *Halorrhagidaceen*; aber zu einer ganz anderen Gattung, nämlich zu *Proserpinaca*, von der bisher nur 2 Arten, *Proserpinaca palustris* L. und *P. pectinata* Lam. bekannt sind.

Die erstere, *Proserpinaca palustris* L. ist das früher von mir erwähnte und bisher in den Henkelschen Katalogen in Darmstadt geführte *Myriophyllum heterophyllum*.

Diese Pflanze hat einen grossen Verbreitungsbezirk, denn sie kommt sowohl in Canada und in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, als auch in Mexiko und Guatemala vor. Diese *Proserpinaca* ist ziemlich widerstandsfähig, da sie ebenso gut in kühlem, als auch in temperiertem Wasser bis 22 Grad Cels. sehr gut, aber immer etwas langsam wächst. In ihrer Heimat findet sich die Pflanze in stehenden und langsam fliessenden Gewässern und wird in Nordamerika als „*Commou Mermaid weed*" bezeichnet. Weiteres über diese *Proserpinaca* bitte ich Jahrgang 1906 Seite 488 der Blätter nachzulesen.

Als „*Cut leaved Mermaid weed*" bezeichnen die Bewohner der Vereinigten Staaten Nord-Amerikas die zweite dort vorkommende *Proserpiuaca*-Art, nämlich *Proserpinaca pectinata* Lam. Diese Art kommt nur in Sümpfen Nord-Amerikas vor und unterscheidet sich von der erstgenannten Art dadurch, dass sie nur fiederteilige Blätter entwickelt, während die Blätter der Landform bezw. die im Sommer erzeugten Blätter von *Proserpinaca palustris* immer ungeteilt und nur mit spitzen Sägezähnen besetzt sind. (Siehe Abbildung Jahrgang 1906 Seite 488 der „Blätter.")

Proserpinaca pectinata scheint bisher nur von Frau Berta Kuhnt in Conradshöhe eingeführt worden zu sein. Ich fand auf Seite 22 der Preisliste 1908—1909, welche Frau Berta Kuhnt mit ausgezeichneten Abbildungen herausgegeben hat, eine Wasserpflanzenneuheit abgebildet, die als „*Myriophyllum* ähnlich" bezeichnet ist. Diese Pflanze ist nichts anderes als die soeben besprochene *Proserpiuaca pectinata*.

H. Baum, Rostock.

Einiges von meinen Schwarzen.

Von O. Hofmann (Przemysl).

Habe ich unlängst über die Auffindung meiner Schwarzen berichtet, so möchte ich heute Einiges aus meinen mit diesen gemachten Erfahrungen mitteilen, zu Nutz und Frommen vielleicht, der Liebhaber sowohl, wie auch dem unserer Pfleglinge.

Meine Lieblinge, sowie ein paar andere Lacerten, hatten offenbar infolge der vielen, in primitivsten Behältnissen mitgemachten Reisetransporte, dem damit verbundenen Temperatur-, Klima- und Standortwechsel, wenig oder kein Licht und Sonnenschein, unregelmässiger Fütterung usw., alle Lust am Dasein verloren, was sie durch Verweigerung jeglicher Nahrungsaufnahme auf die allerdeutlichste Art zeigten.

Seit anfangs September l. J. ohne Nahrung, schon vordem ziemlich abgemagert, sahen sie vor etwa 2 Wochen wie Skelette aus. Eine mich zur Verzweiflung bringende Lethargie, die dem Scheintode fast gleichkam, hatte sich ihrer bemächtigt.

Futter aller Art war vorhanden, Sonne soviel ich ihnen nur bieten konnte, bepflanzter heller Käfig und Zimmertemperatur. So gerne mochte ich helfen, doch wie, womit?

Künstliche Fütterung ward natürlich auch versucht, umsonst, es mochte noch so tief stecken, es wurde wieder ausgestossen, also war es damit auch nichts.

Ich war ratlos. Unterdessen nach beendeten Urlaub ins Daheim eingerückt, trachtete ich, nun stabil geworden, auch ihnen hievon profitieren zu lassen. Ihre guteingerichteten, schön bepflanzten Käfige erhielten den besten Standort der Wohnung, Licht, Sonne usw. Die Sache wurde nicht besser, sondern täglich stands schlimmer. Da fiel mir wohl in letzter Stunde die Wasserbehandlung, d. h. das Vollbad ein, von welchen der von Fachleuten wie Liebhabern gleichgeschätzte Herpetologe Herr Oberstlt. Rtt. v. Tomasini in seinen unübertrefflichen Skizzen „aus dem Reptilienleben Bosniens und der Herzegowina“ spricht und die er speziell für Behandlung kranker Schlangen anempfiehlt.

Die *L. vivipara* hatte ich eigentlich früher nie gepflegt, wohl ab und zu, dann aber als bequem erreichbares Futtertier für Schlangen, zumeist nur kurze Zeit gehalten; mich hingegen mit der Pflege von *L. muralis* und deren Abarten, *onycephala, mosorensis, graeca,* auch *viridis* etc., abgegeben, lauter Tiere, die Feuchtigkeit nicht besonders lieben, die wohl unter gleichen Bedingungen wie *vivipara*, lebende *praticola* pflegte ich, da nur 2mal in meinen Besitz gelangt (je 1 Exemplar), mit den andern erwähnten Arten. Es mag daher sein, dass ich mir grosse Fehler in der Haltung meiner jedenfalls wasserbedürftigen[1]) Hochmoortiere zu schulden kommen liess.

Nun aber wollte ich's mit der Feuchtigkeit probieren! So buchstäblich mit dem Vollbad nahm ich indessen die Sache nicht. Kurz gesagt, ich füllte die mit Sumpfpflanzen ihrer Heimat und Schlupfwinkeln versehenen Käfige, nach Herausnahme ersterer, bis an den Rand mit frischem, eben aus dem Walde gebrachten Moos. Dasselbe war reichlich feucht, fast nass, roch vorzüglich nach Waldesluft und enthielt, ich will dies nur gleich verraten, eine grosse Menge kleinsten Getiers aller Art. Die Behälter, Aquarien mit sehr engmaschigem Drahtdeckel, liessen weder Wärme noch allzuviel Getier entweichen, letztere mochten sich auch im Moose wohler fühlen als draussen, da sehr wenig entwich. Der Wassernapf ward entfernt, der gefüllte Mehlwurmnapf ist geblieben.

Doch die Lethargie blieb, trotz Feuchtigkeit. Da wurde, es war indessen Frost eingetreten, im Zimmer geheizt, die Käfige erhielten den besten Platz am Ofen, und siehe, es begann sich nach und nach zu regen. Schnekken gleich krochen die Eidechsen umher, auch das wurde besser.

Am dritten Tage ertappte ich eine beim Ablecken kleinster Tiere von den Scheiben, später die zweite und dritte bei der gleichen Tätigkeit; die in Betracht kommenden Tiere wurden bald auch in grösseren Exemplaren nicht mehr abgeleckt, sondern vom Moose weggefangen. Nun gab ich Fliegen in Menge, und gar bald verriet ein eigentümliches Summen aus dem Käfig, dass eine zwar schlecht, aber doch gepackt sei.

Nicht so wärmebedürftig wie meine Tiere, stellte ich das Heizen des Zimmers wieder ab; heizte aber nun die Käfige, indem ich je ein Nachtlicht darunter stellte (tagsüber von 8 Uhr früh bis 7 Uhr abends, doch nicht ununterbrochen; nachts wurde gar nicht gewärmt).

Nun sahen die Tiere schon ganz anders aus. Das Futter tat seine Wirkung; die Falten, am Schwanz beginnend, ebnen sich langsam gegen vorne zu; vom Hals aus geschieht dasselbe gegen die Leibesmitte zu, so dass nur noch diese 1—2 cm lange nicht allzubreite Falten, die ebenfalls täglich mehr schwinden, aufweist.

[1]) Am Fundort suchten sie immer trockene Stellen, selbst auf der Flucht wurde den feuchten Rasen oder Moos zu betreten vermieden. Nur einmal flüchtete eine ins Gras.

Eine solche Wirkung der Wärme (17—22 Grad R.) hätte ich nie erwartet! Halbtote, wie oft für tot gehaltene Tiere in solch kurzer Zeit (14 Tage) fast genesen zu sehen!

Ich freue mich jetzt wirklich, dass sie für Spritpräparate ihrer derzeitigen Magerkeit wegen als unbrauchbar angesehen wurden.

Hoffentlich schadet diese, in so vorgeschrittener Jahreszeit vorgenommene künstliche Nachahmung des Sommerlebens den Tieren nichts, jedenfalls aber habe ich beschlossen, dieselben, nachdem sich alles gehäutet (Häutung fand seit Ende August keine mehr statt) und das letzte Futter verdaut hätte, langsam aber sicher in Winterschlaf zu überführen; durch verständige Herabminderung von Temperatur und langsame Austrocknung des Käfigs, will ich's erreichen.

Während des Niederschreibens vorliegender Arbeit sah ich, dass nun auch Mehlwürmer, besonders die grossen, anstandslos gefressen werden, gewiss ein gutes Zeichen!

Aber auch sonst machen mir die Käfige Freude; die Kleintierwelt nimmt, trotz der in ihr durch die grossen Pfleglinge gerissenen Lücke täglich eher zu als ab. Die eingebrachten Fliegen nützen ihre zumeist kurz bemessene Lebensdauer durch Eiablage in der zufriedenstellensten Weise aus, und gelten meinen Schwarzen deren Larven, ob gross ob klein, als Leckerbissen.

Erwähnt sei noch, dass die kranken Tiere die Schwarzfärbung gänzlich eingebüsst hatten, sie waren nicht dunkler gefärbt, als es der Seitenstreifen der typ. *vivipara* ist, also ein licht-dunkelkastanienbraun, doch zeigten sich nirgends Streifen oder Flecken. Heute ist alles wieder glänzend kohlschwarz, doch haben auch typ. *vivipara*, die unter ziemlich gleichen Verhältnissen gehalten werden, stark gedunkelt. Sollte der Schluss, dass feuchte Wärme beim Melanismus eine gewichtige Rolle spielt, hienach zu ziehen sein, oder wäre er voreilig? Gewiss ist, dass diese es nicht allein ist, die Melanismus hervorbringt?

Noch so manches wäre aufzuzeichnen, doch hoffentlich tut mir meine schwarze Schar den Gefallen und lebt nun sich und mir zur Freude noch recht lange, dann finde ich ja noch Gelegenheit, ein andermal Weiteres von ihr zu verraten.

Przemysl, 25. November 1910.

Das Schulvivarium.

Zur Biologie der Wasserpflanzen I.

Ernährung und Atmung bei Land- und Wasserpflanzen.

Von Dr. Paul Leeke, Nowawes b. Potsdam. — Mit 3 Abbildungen. — (Schluss aus No. 26).

Von besonderem Interesse sind noch diejenigen Pflanzen, welche nur zu einem Teil untergetaucht leben, den anderen Teil ihres Laubes jedoch frei in die Luft emporrecken oder auf der Oberfläche des Wassers schwimmen lassen. Hier finden wir eine Anpassung an beide Verhältnisse. Die frei in die Luft ragenden Blätter verhalten sich ganz wie diejenigen der Landpflanzen, und die untergetaucht lebenden zeigen alle die eben behandelten charakteristischen Merkmale der Tauchblätter. Die Schwimmblätter aber zeigen ein besonderes Verhalten. Stets haben sie eine breite flache Gestalt, um auch bei bewegtem Wasser möglichst die für das Schwimmen geeignetste ebene Lage zu behalten. Ihre Oberseite ist von wohl ausgebildeten Spaltöffnungen durchbrochen und im übrigen, um eine dauernde Benetzung mit Wasser zu verhüten, mit einer dicken Wachshaut überzogen. Nicht selten, z. B. bei den Seerosen, ist auch die Blattfläche an der Ansatzstelle des Blattstieles etwas erhöht und der Blattrand gekräuselt. Durch eine derartige Vorkehrung wird aber alles evtl. auf die Blattfläche gespülte Wasser gezwungen, sofort wieder abzufliessen. Beispiele für diese Zwiespältigkeit in der Ausbildung der Blätter sind jedem bekannt; es mag genügen hier z. B. auf den flutenden Hahnenfuss (*Ranunculus fluitans*) oder das schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) zu verweisen. Die auf der Oberfläche schwimmenden Blätter des ersten zeigen die bekannte Gestalt der Hahnenfussblätter, die Tauchblätter dagegen sind in eine grosse Anzahl feiner, dünner Streifen aufgelöst, und die Schwimmblätter des zweiten sind dick und lederartig, seine Unterwasserblätter aber zart, weich und durchscheinend (vergl. Fig. 3 1).

Nicht zu vergessen ist, dass alle untergetaucht lebenden und meist auch die Schwimm-

blätter von viel weiteren Hohlräumen durchzogen sind, als dies bei den Landpflanzen der Fall ist. Bei der im Wasser erschwerten Gasaufnahme dienen diese Hohlräume zweifellos als Luftreservoire und speichern die bei der Assimilation und Atmung gebildeten Gase bis zu neuem Verbrauch. Dann aber erhöhen sie die Schwimmfähigkeit der betreffenden Organe bedeutend.

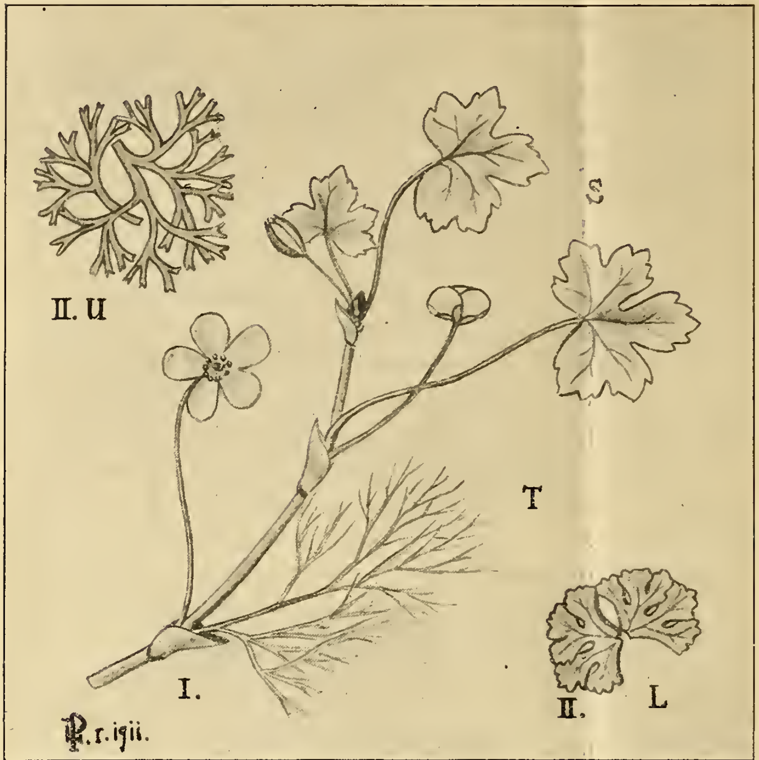


Fig. 3. I. *Ranunculus aquatilis*. T. = Tauchblatt. S. = Schwimmblätter, verkleinert. II. *Riccia fluitans*. U. = untergetaucht schwimmende Form. L. = Landform, natürliche Grösse.

Derartig mit verschiedenem Laub ausgestattete Pflanzen sind aber in vortrefflicher Weise den Schwankungen des Wasserspiegels angepasst. Trocknet ein Teich oder Tümpel aus, so werden eben Luftblätter ausgebildet und die Wasserpflanze kann als Landpflanze weiterleben. Solche Fälle sind mehrfach bekannt geworden; ja selbst auf dem Wege des Experimentes gelingt es vielfach leicht Wasserformen bestimmter Arten in Landformen überzuführen. Es sind das Versuche, die äusserst lehrreich sind und sich besonders für die Schule eignen. An dieser Stelle auf dieselben einzugehen, würde uns zu weit von unserem heutigen Thema abführen; auch sie mögen gelegentlich besonders behandelt werden (Fig. 3 II).

Es wurde früher betont, dass nur bei ausreichender Belichtung der Prozess der Kohlenstoffaneignung vor sich geht. Auch hinsichtlich dieses wichtigen Faktors liegen für die untergetaucht lebenden Pflanzen wesentlich veränderte Verhältnisse vor. Durch Zurückwerfung (Spiegelung) an der Oberfläche des Wassers und Absorption in diesem selbst geht stets eine nicht unbeträchtliche Menge des Lichtes für die Pflanzen verloren; insbesondere absorbiert, d. h. verschluckt das Wasser das Licht in viel stärkerer Weise, als die Luft dies tut.

Eine in das klare Wasser des Genfer Sees hinabgelassene weisse Scheibe wurde schon in einer Tiefe von durchschnittlich 10,1 m unsichtbar, im Wasser des Bodensees bereits bei 5,4 m. Tritt eine Trübung des Wassers durch Schmutz oder freischwebende Planktonorganismen dazu, dann liegt die Grenze der Sichtbarkeit natürlich viel höher. So ergaben ähnliche Versuche, die im Altrhein bei Neuhofen vorgenommen wurden, eine Lage der Sichtbarkeitsgrenze im Januar, wo nur wenig Plankton vorhanden, bei 2 m, im Juli, dem planktonreichsten Monat, aber schon bei 0,80 m Tiefe.

Dabei darf nicht vergessen werden, dass das weisse Sonnenlicht aus verschiedenfarbigen Strahlen, den sogen. Regenbogenfarben, zusammengesetzt ist, die im Wasser in verschiedener Weise absorbiert werden. Versenkte man, statt der weissen Scheibe eine rote oder gelbe, so zeigte es sich, dass diese farbigen Scheiben schon in geringerer Tiefe verschwanden als die weisse; die roten und gelben Lichtstrahlen, die sogen. leuchtenden Strahlen, werden also in viel beträchtlicher Weise vom Wasser verschluckt. Diese Strahlenarten sind aber, wie diesbezügliche Untersuchungen erwiesen haben, bei der Assimilation der Pflanzen gerade am wirksamsten. Die Menge des Lichtes und damit auch die Energie ist also schon in geringer Tiefe erheblich schwächer als an der Oberfläche. Auch von diesem Gesichtspunkt aus erweist sich daher die Aufspaltung der Blattfläche in zahlreiche Zipfelchen als äusserst zweckmässig. Die Belichtung der Blattfläche ist auf diese Weise niemals eine

einseitige, und jedes Zipfelchen vermag eine möglichst grosse Menge des eingedrungenen Lichtes aufzufangen und für die Assimilation nutzbar zu machen. — Andererseits erklärt uns diese Absorption des Lichtes durch das Wasser die auffallende Vegetationsarmut in grösseren Tiefen.

Erhebliche günstigere Verhältnisse aber liegen für die Wasserpflanzen hinsichtlich der Temperatur vor. Es ist bekannt, dass sowohl im Wasser wie auch über demselben die Temperatur viel geringeren Schwankungen unterworfen ist, als auf dem Lande, insbesondere steigt und sinkt die Temperatur im Wasser sehr viel langsamer als über dem Erdboden. Sowohl innerhalb der einzelnen Jahres- und Tageszeiten wie zwischen den verschiedenen klimatischen Zonen, etwa der heissen und gemässigten Zone, sind die Temperaturunterschiede relativ gering.[1]) Daraus erklärt sich aber z. T. die Ausbreitung der Wasserpflanzen über meist recht grosse Gebiete.

Noch manche interessante Tatsache könnte hinsichtlich der Ernährung und Atmung der Wasserpflanzen und der sich daraus ergebenden Folgerungen angeführt werden; bei dem nur im beschränkten Masse zur Verfügung stehenden Raume mögen diese Mitteilungen genügen.

Die Stellungnahme der Aquarien- u. Terrarienvereine zur Saprolfrage.

Vortrag, gehalten auf dem I. Kongress westdeutscher Aquarien- und Terrarienvereine zu Düsseldorf, 2. Juli 1911.

Von Dr. A. Brüning, Biolog. G. Frankfurt a. M.

(Eigenbericht des Vortragenden).

Zweierlei Gefahren sind es, die zur Zeit unsere Tier- und Pflanzenwelt bedrohen: Die immer mehr zunehmende Zivilisation, die den Geschöpfen des freien Bodens ihre Existenzbedingungen nimmt, und das häufig unverständige Eingreifen des Menschen, der dank seiner Herrenstellung die Natur so ausbeutet, wie es ihm gerade gut erscheint. Es hat lange genug gedauert, bis man erkannt hat, dass die Reste der besonders bedrängten Tierarten in Reservatgebiete gerettet werden müssten, um sie vor dem Aussterben zu bewahren, eine dankbare und schöne Aufgabe, die die Naturschutzbewegung übernommen hat. Die Abwendung der zweiten Gefahr, zu der Vortragender auch die „Saprolisierung" unserer Tümpel und Teiche zählt, kann am besten durch Aufklärung der Interessenten und durch Aufmerksammachen derjenigen Behörden erfolgen, die mit der Beaufsichtigung solcher Massnahmen betraut sind. Alle diese Versuche solcher Art, welche auf die Vernichtung einer Tiergattung hinzielen, haben den grossen Nachteil, dass sie die ganze Tier- und häufig auch die Pflanzengemeinschaft jener mitgefährden, oder wie es beim Saprolisieren der Fall ist, mit vernichten. Saprol ist ein Gemisch von Rohrkresolen (ca. 40%) und Kohlenwasserstoffen, das zur Tötung der Schnakenlarven auf die Tümpel gegossen wird.

Seine Wirkung ist zweierlei Art: Die Kresole, chemische Körper, die in ihrer chemischen Zusammensetzung und Wirkung der bekannten Karbolsäure, einem starken Gifte für das zentrale Nervensystem, sehr nahe stehen, werden grösstenteils vom Wasser gelöst, während die Kohlenwasserstoffe obenauf schwimmen. Es wird also so eine Vergiftung des Wassers und ein Abschluss der Luft bewirkt, wodurch alle seine Bewohner getötet werden. Die Biologische Gesellschaft hat Versuche über die Wirkung des Saprols angestellt, indem sie einen grossen Tümpel mit der vorgeschriebenen Menge überschüttete. Zunächst gerieten alle Bewohner in eine furchtbare Aufregung, die auf die Wirkung der gelösten Kresole zurückzuführen ist und diese als typisches Nervengift kennzeichnet, sodann trat Erschlaffung bei den Fischen ein, sie kamen an die Oberfläche und gingen ein, oder versteckten sich kurz vor dem Tode in den Pflanzen. Das gleiche Schicksal ereilte Molche, Frösche, Gelbränder, Käferlarven aller Art und Egel, so dass nach einer Stunde alles Leben im Tümpel erstorben war. Die Schwimmblätter der Pflanzen waren mit einer fettigen Schicht überzogen, welche auch noch an den aufrechten Stengeln emporstieg und natürlich die Spaltöffnungen verklebte, wodurch auch diese schwer geschädigt wurden. Nach 2 Tagen hatte das Wasser eine bräunliche Farbe angenommen, die sich auch den Pflanzen mitgeteilt hatte. Der Saprolgeruch war noch nach 10—12 Tagen deutlich wahrnehmbar, dagegen kein Tierleben. Durch Saprol werden also zweifelsohne alle Tiere eines Teiches getötet und wenn derselbe später wieder für Getier bewohnbar ist, sind

---

[1]) Messungen der Wassertemperatur, die man im Bodensee vorgenommen hat, ergaben für die einzelnen Jahreszeiten z. B. folgende Resultate: im Winter durchschnittlich 3,9 Grad C., im Frühling 6,7 Grad C., im Sommer 17,8 Grad C. und im Herbst 11,9 Grad C.

keine Feinde der Schnakenlarve mehr da, um diese zu beseitigen. Das ist ein grosser Nachteil der Saprolbehandlung, gegen die unbedingt Einspruch zu erheben ist, da sie unsere wertvolle heimische Wasserfauna und -Flora vernichtet, den Vögeln ihre Trink- und Badeplätze nimmt, das Wild mangels Trinkgelegenheit zur Auswanderung veranlasst und schliesslich die Umgebung unserer Städte und Dörfer in eine Einöde verwandelt, die nicht nur auf den Naturfreund, sondern auf jeden denkenden und empfindenden Menschen abstossend wirkt. Darum Schutz unserer Tier- und Pflanzenwelt! Es ist Pflicht aller naturwissenschaftlichen Vereine hier Hand in Hand zu arbeiten, wie es schon in Frankfurt a. M. unter Führung der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft der Fall ist, und wo die weitsichtige Stadtverwaltung kein Saprol, sondern nur noch das weniger gefährliche Petroleum zum Ueberschichten der Tümpel anwendet. Doch auch diese Methode kann man noch nicht billigen, es müssen bessere Mittel gefunden werden. Vortragender weist darauf hin, dass er schon im Jahre 1908 (d. Bl. S. 223) gegen die Saprolisierung unserer Teiche entschieden aufgetreten ist und schon damals empfohlen hat, dieselben mit dem dreistachligen Stichling zu besetzen, der nach seinen Beobachtungen ein ausgezeichneter Vertilger von Schnakenlarven ist; als Beleg führt Vortragender an, dass es ihm gelang, einen grossen Privatgarten mit Springbrunnen und Grotte durch Stichlinge, die er in den Springbrunnen setzte, von der Schnakenplage zu befreien; sodann bringt er noch eingehende Versuche der Herren Dr. Priemel und Dr. Nick in Frankfurt a. M. über Saprol zur Verlesung, aus denen mit Sicherheit hervorgeht, dass Saprol ein furchtbares Gift für alle Wasserbewohner ist, dem aber nicht nur Fische, sondern auch Frösche, Kaulquappen, Eidechsen, ja sogar auch Mäuse, die sich damit benetzt hatten und sich trocken leckten, zum Opfer fallen. Auch Petroleum ist nach den genannten Autoren für die Amphibien sehr schädlich, da es ihre Hautporen verschmiert und die Hautatmung dadurch unmöglich macht. Vortragender kommt somit auf Grund seiner Erfahrungen und Versuche, als auch im Hinblick auf die neueren einwandfreien Ergebnisse von Dr. Priemel und Dr. Nick, die ihm ihre Resultate gütigst zur Verfügung gestellt hatten, zu dem Schluss, dass alles aufgeboten werden muss, um der weiteren Saprolisierung unserer stehenden Gewässer Einhalt zu tun, da dieselbe unsere ganze heimische Tierwelt auf das schwerste schädigt und mit Notwendigkeit zur dauernden Vernichtung ganzer wasserbewohnender Tierklassen führen muss.

Die Ausstellung des „Toxotes“ in Erlangen.

(3.—7. Juni.)

Die Pfingstfeiertage brachten für die alte Universitätsstadt Erlangen eine freudige Ueberraschung. Der dortige Aquarienverein „Toxotes“ trat zum ersten Male mit einer grösseren Ausstellung an die Oeffentlichkeit. Was der frühere Vorsitzende Herr Dr. Grawinkel mit kundiger Hand vorbereitet hatte, das führte Herr Paul Neubauer mit Eifer und Geschick zu einem guten Ende. In Verbindung mit wenigen Liebhabern hat er eine Schaustellung geschaffen, welche, wie es im Katalog heisst, zwar nicht „den erfahrenen Liebhaber mit allerlei Neuheiten überraschen soll, sondern deren Hauptzweck sein sollte, den Laien mit der zweckmässigen Anlage und Pflege eines Aquariums überhaupt, sowie den hauptsächlichsten und haltbarsten Fischarten, bekannt zu machen“.

Die Aufgabe, die sich der Verein in dieser Weise gestellt hatte, muss als glücklich gelöst angesehen werden. Ausgehend von der richtigen Ansicht, dass ein Glasbehälter mit dem seltensten Fisch an sich nicht fähig ist, das Auge des Laien zu fesseln, wurde bei Anlage der Ausstellung auf künstlerischen, gärtnerischen Schmuck, viel Sorgfalt verwendet. Wenn der Besucher den ersten Blick in den rechten kleinen Saal richtete, war er sicher von der Schönheit des Arrangements gebannt. Der von reichem Oberlicht überflutete Saal zeigte in der Mitte eine lange Tafel mit riesigen Blattpflanzen, zu deren Füssen, halb im Moos versteckt, grosse und kleine Aquarien mit einheimischen Fischen ausgestellt waren. In Hufeisenform gruppierte sich darum auf langen Tischen eine Ausstellung von Aquarien der Mitglieder des „Toxotes“, sowie Aquarien und ein Terrarium der Kgl. Realschule zu Erlangen.

Den von wenig Licht getroffenen Mittelsaal füllte eine Ausstellung von Blumen und Pflanzen der Firmen Hoflieferant Fr. Brechner und Kunstgärtnerei Fr. Krauss, sowie eine grössere Partie Gartenmöbel von V. Frey. In der linken Hälfte war eine Kollektivausstellung der Entomologen-Vereinigung Erlangen mit hübschen Käfer- und Schmetterlingssammlungen untergebracht.

Es würde natürlich zu weit führen, wollte ich Einzelnes aus der Ausstellung herausgreifen. Ich müsste viel Schönes und Gutes erwähnen. Abgesehen von einigen Aquarien, die für das Auge zu neu erschienen, muss anerkannt werden, dass sämtliche Behälter zweckentsprechend eingerichtet und besetzt waren. Die ausgestellten Fische waren alle in tadelloser Verfassung und gerne ruhte das Auge auf einzelnen Zuchtpaaren, die man als Prachtstücke bezeichnen konnte.

Besonders erwähnen möchte ich noch die von Herrn Inspektor Funcke ausgestellten und vom „Toxotes“ mit einheimischen Fischen, Krebsen und Pflanzen besetzten Grottenaquarien, bei denen 2, 3, oft alle vier Scheiben zum Teil durch Felspartien bekleidet waren und in dieser Form einen eigenen Reiz hatten. Der üppige Pflanzenwuchs und die Munterkeit der Insassen liess auch diese Manier gerechtfertigt erscheinen, zumal ihre Aufstellung in den Gewächshäusern des Herrn Funcke sie nur mit Oberlicht versorgen konnte.

Die Durchlüftungsanlage wurde von Herrn Bernhard Stöckert aus Nürnberg mit selbst konstruiertem Apparat montiert und funktionierte während der ganzen Ausstellung vorzüglich.

Alles in allem kann man dem jungen „Toxotes" zu dieser Veranstaltung nur Glück wünschen. Legte sie doch ein beredtes Zeugnis von dem Ernst und Eifer des Vorsitzenden und dem Opfersinn aller Mitglieder ab. Wollen wir wünschen, dass mit dieser Ausstellung unsere schöne Liebhaberei in Erlangen in weiteren Kreisen festen Fuss gefasst hat, zum Wohle und Nutzen des Vereins „Toxotes" und unserer edlen Sache überhaupt. Aug. Gruber.

Kleine Mitteilungen

Wie mir Herr A. Wevers jr., Enschede soeben mitteilt, hat er die australische Krausenechse, *Chlamydosaurus Kingi*, in einem herrlichen Exemplar importiert.

Dr. Wolterstorff.

Fragen und Antworten

Daphnien und Cyclops kann ich meist nicht länger als 2 Tage lebend erhalten — wie werden diese im Vorrat gehalten? Könnte ich in meinem Garten Daphnien über Sommer züchten? Fr.

Antwort: Die frischgefangenen Daphnien sollen in grossen Gefässen mit vielem kühlem Wasser und niedrigem Wasserstande bei möglichst grosser Wasseroberfläche untergebracht werden. Als Aufbewahrungsort eignet sich vor allem ein heller Standort, nicht der Sonne ausgesetzt, am besten im Freien. Etwa vor einem Fenster nach Norden.

Zur Fütterung verwende man altes Aquarienwasser, alte Pflanzen, Salat, überhaupt solches, was die Bildung von Infusorien fördert.

Um die toten Tiere von den lebenden zu scheiden, giesst man den ganzen Inhalt einer Kanne durch ein Netz und bringt ihn in ein niedriges Glas, welches wiederum in eine grössere Wanne gestellt wird. Durch langsames Zugiessen von Wasser gleicht man den Wasserstand in beiden Gefässen aus und erhöht ihn noch um 1 cm. Die lebenden Daphnien verlassen das kleinere Glas und können leicht verfüttert werden. Das Glas mit den toten Daphnien wird herausgenommen und entleert.

Leichter wird die Aufbewahrung von lebendem Futter, wenn Durchlüftung zur Verfügung steht. In einem durchlüfteten Aquarium halten sich die Daphnien sehr lange.

Die Zucht von Daphnien im Aquarium wird sich nur dann rentieren, wenn es sich um die Fütterung weniger Fische handelt. Ein grösseres Einmachglas oder Aquarium mit altem, infusorienreichem Wasser, einige Elodearanken, Mulm aus alten Aquarien und einige 100 lebensfähige Daphnien eingesetzt, wird den Liebhaber wohl auf längere Zeit mit Futtertieren versorgen, auch werden sich die Tiere reichlich vermehren, wenn für entsprechendes Futter gesorgt wird.

Erfolgreich aber wird die Zucht erst werden, wenn im Garten ein Freilandbassin, eingegrabenes Fass etc. angelegt wird. Regenwasser, Laub und Kuhdünger gemischt als Bodengrund und eine ordentliche Portion Daphnien eingesetzt wird über den Sommer reichlich Futter geben. Fernzuhalten sind aber sorgfältig alle Feinde der Daphnien: Fische, Käfer- und Mückenlarven, Hydra. Von Zeit zu Zeit Fütterung mit frischem oder zerriebenem Salat, Heublumen etc. Wohl aber könnte das Aquarium sowohl als auch das Freilandbassin zur Zucht der roten und schwarzen Posthornschnecke verwendet werden.

A. Gruber.

Berichtigung.

In der Unterschrift zu *Acanthophacelus reticulatus*, Seite 445, muss es heissen: Zeichnungsverschiedenheiten der ♂ (Männchen), nicht ♀!

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft".

Bericht
von den Monaten Mai und Juni 1911.

Am 15. Mai legte Herr Dr. Bendl einige neue biologische Werke zur Ansicht auf und bespricht dieselben. Der als Gast anwesende Herr Wenderich zeigt einen versteinerten Zahn aus der Leopoldinengrotte, vermutlich von einer Seekuh mit Spuren menschlicher Bearbeitung und einige uns unbekannte Meereskonchylien. Am 12. d. Mts. demonstrierte Herr Sonnberger eine Wiengreenheizlampe, die mit Paraffin geheizt wird und sich sehr bewährt hat. Herr Dr. Bendl macht nähere Mitteilungen über den Standort des steirischen Naturparkes, der vorläufig noch geheim gehalten wird. Herr Wenderich zeigte Unterkiefer und Backenzähne eines Höhlenbären und mehrere palaeontologische Funde aus der Leopoldinengrotte und dem Laibacher Moor. Am 19. d. Mts. wurde über einen nochmaligen Besuch der Badlhöhle berichtet. Es wurden noch mehrere Stücke des bereits erwähnten Höhlenlaufkäfers gefunden, so dass dessen Vorkommen in der Höhle unzweifelhaft feststeht. Ein Versuch, in die Dirnbacher Höhle einzudringen, scheiterte, da ein Stausee ihren Eingang abgesperrt hielt. Am 26. Mai führte uns Herr Prausnitz seinen 57 cm langen Alligator vor, der bereits 4 Jahre in Gefangenschaft ist; er dürfte 7—8 Jahre alt sein. Von dem zahlreichen Einlauf in diesem Monat seien bloss die Einladung und Ehrenkarte (für den Schriftführer) zum Besuch der Ausstellung des „Lotus" in Wien erwähnt, für die auch hier bestens gedankt sei. Ferner das Probeheft des neuen Werkes Reuter, Fremdländische Zierfische. Diese hübschen, für alle Liebhaber äusserst praktisch eingerichteten Tafeln, finden auch unsern ungeteilten Beifall und wurde die Anschaffung für unsere Bücherei beschlossen.

In der Sitzung vom 2. Juni, in welcher Herr Dr. Nitsche als Gast anwesend war, berichtete Herr Dr. Bendl über die am 28. Mai unternommene Exkursion in die Drachenhöhle bei Mixnitz, an der sich 4 Mitglieder der Biologischen Gesellschaft beteiligt hatten. Der Aufstieg zur Höhle ist steil und ziemlich

---

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

beschwerlich. Den Eingang bildet ein wohl 10 m hohes Riesenportal, durch welches Licht und Luft weit in die Höhle eindringen. Sie besteht hauptsächlich aus einem sehr hohen unverzweigten Gang, der sich zuerst links dann rechts wendet, wo er ganz finster wird. Hierauf folgt ein Raum, von dem aus eine Leiter in ein oberes Stockwerk führt. Der Boden im Innern der Höhle ist vielfach nass und schlüpfrig, die Leiter sehr schlecht. Tropfsteine sind keine mehr vorhanden. Neben der Leiter wurde eine farblose Flechte und ein weisser Pilz, der sich wie Holundermark anfühlt, gefunden, welche Herrn Universitätsprofessor Fritsch übermittelt wurden. Die ausgelegten Ködergläser lieferten keine typischen Höhleninsekten. Sodann hielt Herr Meixner einen Vortrag über Höhlenkäfer mit Vorzeigung zahlreicher Arten seiner Sammlung.

F. X. Meuth.

(Schluss folgt).

B. Berichte.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung vom Dienstag, 4. Juli 1911.

Der Abend war hauptsächlich mit der Erörterung von Fragen, unsere **Ausstellung** betreffend, welche nunmehr beendigt ist, ausgefüllt. Nachstehende Zeilen sollen auch den Lesern der „Blätter" einen kleinen Ueberblick über die Ausstellung gewähren.

Die Ausstellung wurde lediglich von Mitgliedern des Vereins beschickt, da eine offizielle Zuziehung von Firmen mit Kollektiv-Sammlungen von Firmen sich insofern schon erübrigt hätte, als fast alle im Laufe der letzten Jahre importierte Neuheiten sich in dem Bestande der Mitglieder befanden.

Neuartig war die Einteilung der Ausstellung, indem die Fische nach den Erdteilen gruppiert und innerhalb dieser systematisch geordnet wurden. Diese Anordnung gewährte nicht nur einen interessanten Ueberblick, sondern war auch gerade für die erfahrenen Aquarianer insofern lehrreich, als diese in den meisten Fällen wohl über die Gattungen, aber nicht über ihre Landeszugehörigkeit Bescheid wissen.

So zeigte die Ausstellung deutlich, mit welchen Fischarten die einzelnen Länder hauptsächlich vertreten sind. Man sah in der Abteilung Asien die grösste Zahl der Haplochiliden, den Goldfisch in seinen vielen Variationen, und die verschiedensten Barbenarten, während die Fundulusarten und Maulbrüter das Kontingent für Afrika bildeten. Amerika wies eine Reihe der prächtigsten Cichliden auf, und vielen war es eine eigenartige Erscheinung, dass die lebend gebärenden Fische fast ausschliesslich ebenfalls eine amerikanische Spezialität sind.

Da bei der Ausstellung diesmal der grösste Wert auf die ausländischen Fische gelegt war, war daher auch die einheimische Wasserfauna schwach vertreten. Bemerkenswert hierbei war vielleicht der Grottenolm, welcher hinter Glas mitten in einer Tropfsteinhöhle zu sehen war. Sichtbarer Segen der Fruchtbarkeit ruhte über der Ausstellung. Die Sonne, welche den hohen Glassaal und die Aquarien durchwärmte, weckte bei vielen Zuchtpaaren den Fortpflanzungstrieb und so wurden nicht bloss während der Ausstellung junge *Acaras* und *Chanchitos* geboren, sondern auch ein Paar *Hemichromis bimaculata* laichte mitten unter 6 ihrer Altersgenossen ab, diese in einer Ecke im Schach haltend. Auch die Maulbrüter gaben Vorstellung im Ausbrüten der Eier im Maul und im Behüten bereits ausgeschlüpfter Jungen. Dass Makropoden ihr Schaumnest bauten und die Jungen noch während der Ausstellung ausschlüpften, dürfte für die Ausstellungen etwas nicht Ungewohntes sein. Weniger zu erwarten hingegen war auch noch das Ablaichen von *Danio lineolatus*.

Der Verein blickt jedenfalls mit Befriedigung auf die Ausstellung zurück, da die Bemühungen allseits Anerkennung gefunden haben und nicht zum mindesten sind es die zahlreichen Aufnahmemeldungen von Liebhabern in den Verein, welche als besonderes Anerkenntnis der geleisteten Arbeit zu betrachten sind.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Breslau. „Proteus".

Sitzung vom Dienstag, 4. Juli 1911.

Die Sitzung wurde im Ausstellungslokal Pariser Garten in Form eines gemütlichen Zusammenseins abgehalten.

Tagesordnung für Dienstag den 18. Juli 1911: Vortrag über Infusorienbildung.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Cassel. „Hydrocharis".

Aus den Versammlungen im Juni 1911.

Die Satzungen unseres Vereins haben eine Vervollständigung erfahren und sind Exemplare derselben beim Vorstande zu haben. Ferner ist uns ein Schreiben des Vereins „Neptun", Cassel, zugegangen, in demselben macht der genannte Verein uns den Vorschlag zu einer Verschmelzung der beiden hiesigen Vereine bezw. einer Rückkehr unserer Mitglieder zum „Neptun". Da wir seinerzeit aber böser Erfahrungen halber vom „Neptun" austraten, um uns zu einem neuen Verein unter dem Namen „Hydrocharis" zusammen zu schliessen, steht die Mehrzahl unserer Mitglieder dem Anerbieten sehr skeptisch gegenüber. Ausserdem fühlen wir uns ja auch durch Nichts veranlasst, die Existenz unseres lebenskräftigen Vereins aufzugeben. — Ein uns angebotenes Mikroskop wurde angekauft und wird dasselbe gegen geringes Entgelt auf je 2 Wochen an Mitglieder ausgeliehen. In einem Vortrage über das Thema „Die Fortpflanzung der Fische" behandelte unser Vorsitzender Herr L. Schulze das Laichgeschäft der wichtigsten ausländischen Zierfische sowie auch der mit Erfolg im Aquarium zu züchtenden einheimischen Fische. Weitere Vorträge über: „Die Aufzucht von Jungfischen" und „Beobachtungen an in Entwicklung befindlichen Fischeiern" werden folgen. Später werden wieder die Vortragsserien über das Thema „Einheimische niedere Tiere" aufgenommen.

Hermann Pavel, Schriftführer.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern".**

Versammlung vom 22. Juni 1911.

Nachdem die Fassung des Protokolls angenommen war, wurde zum Geschäftlichen übergegangen, wobei die Aufnahme von zwei neuen Mitgliedern erfolgte. Zu Punkt 2 der Tagesordnung stand ein Antrag: Einsetzung einer Statutenberatungskommission, die in der nächsten Versammlung über das zu errichtende Statut Bericht erstatten soll. Der Antragsteller empfahl diesen Antrag mit Rücksicht auf die letzten Vorkommnisse im Verein zur Annahme, weil das alte Statut völlig unzureichend sei und keinen Einblick in die Geschäfte des Vereins gestatte. Nach einer kurzen Debatte wurde der Antrag angenommen, es wurde eine fünfgliedrige Kommission gewählt, der die Ausarbeitung des neuen Statuts übertragen wurde. Eine sehr erregte Debatte rief die Tümpelfrage hervor. Es wurde von einigen Mitgliedern berichtet, dass ein Tümpel in der Nähe Cölns von Händlern ganz ausgerottet worden sei, dass diese sogar Schulkinder beauftragt hätten, die Daphnien gegen ein kleines Entgelt herauszuholen. Der Zweck, der damit erreicht werden solle, wäre, dass die Händler*) ihr Trockenfutter an den Mann bringen wollten. Diese Taktik sei unter allen Umständen zu missbilligen! Der Vorstand wurde beauftragt, geeignete Schritte zu unternehmen, um diesem Ge-

*) Die sich auch den Namen „Liebhaber" anmassen.

bahren Einhalt zu schaffen. Sodann wurden einige Angelegenheiten besprochen, die ein trübes Bild für den Verein entrollten. Infolge dessen wurde beschlossen, am Donnerstag den 30. Juni eine geschlossene Mitgliederversammlung abzuhalten. In dieser Versammlung wurde der Ausschluss des Kassierers wegen seines provokatorischen Benehmens beantragt, der dann auch erfolgte. Heinr. Schenk.

***Hamburg. „Rossmässler.“**

Versammlung vom 21. Juni 1911.

Anwesend 42 Personen. Eröffnung durch den Unterzeichneten. Herr Dr. Sonnenkalb teilt schriftlich mit, dass er wegen Arbeitsüberhäufung sein Amt als Vorsitzender niederlegen muss. Von den „Blättern“ liegt ein Schreiben vor, dass die Haftpflichtversicherung nunmehr auch für Schäden unter 10 ℳ in Kraft ist. Herr Kreissler führt in längerer Rede aus, dass leider mit dem Zoologischen Garten wegen der Ausstellungsbedingungen keine für uns einigermassen günstige Abmachung zu treffen war. Das Schreiben des Zoologischen Gartens wird verlesen und beschliesst die Versammlung aus vorerwähntem Grunde in diesem Jahre von Abhaltung einer Ausstellung abzusehen. Der Direktion des Zoologischen Gartens wird in diesem Sinne geschrieben. Der Hamburger Senat sandte uns die Mitteilung, dass für unsere Ausstellung 4 silberne Staatsmedaillen zur Verfügung stehen, es wird beschlossen anzufragen, ob uns die Medaillen auch für eine spätere Ausstellung reserviert bleiben. Die Fachschriften und Tageszeitungen werden davon in Kenntnis gesetzt, dass eine Ausstellung unseres Vereins in diesem Jahre nicht stattfindet. — Herr Kramp übernimmt nunmehr die Leitung der Versammlung. Aufgenommen als Mitglied wurde Herr Pölz. Angeregt wurde, die Verlosungen dadurch interessanter und wertvoller zu gestalten, indem von Zeit zu Zeit vereinsseitig Tiere angekauft werden, welche im Verein wenig oder garnicht vertreten sind. Die Angelegenheit wird in nächster Vorstandssitzung besprochen. — Von verschiedenen Seiten wird gewünscht, wo nunmehr die viele Arbeit für die Ausstellung fortfällt, eine Barkassentour zu veranstalten, für welche der Unterzeichnete zu bisherigen Bedingungen eine Barkasse stellen wird. Der Ausflug findet am 23. Juli nach Vierlanden statt. Nähere Bekanntmachung folgt. Zum Schluss folgt die Verlosung.

Gerh. Schröder, Schriftführer.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft“.**

Sitzung vom 8. Juni 1911.

Den Vorsitz führt in Abwesenheit des 1. Obmannes Herr Haffner. Herr Kellner gibt einen kurzen charakteristischen Bericht über die Ausstellung des „Toxotes“ in Erlangen mit dem Schlussresultat, dass die Lokalitäten für eine Ausstellung nicht besonders günstig waren. Herr Haffner zeigt lebende Süsswasserkrabben (*Telphusa fluviatilis*) vor, bespricht deren Leben in Freiheit und Gefangenschaft und empfiehlt deren Haltung wegen ihres anspruchslosen, possierlichen Wesens. Während der Aussprache auf dem Gebiet der Liebhaberei wird auch über das rücksichtslose Abfangen von Futtertieren von Seite unerfahrener Liebhaber sehr geklagt und Herr Haas erwähnt, dass er selbst sah, wie Leute Daphnien in Eimern u. dgl. zu oft recht zweifelhaften Zwecken wegschafften.

Sitzung vom 22. Juni 1911.

Herr Haffner, der wegen Erkrankung des 1. Obmannes wieder den Vorsitz führt, gibt Protokoll und Einlauf bekannt. Herr Kellner spricht unter Vorzeigung von Rossegel, kl. Kolbenwasserkäfer, kl. Gelbrand und Libellenlarve weiter über das Thema „Was sich im Fischfutter findet“. Einen sehr interessanten Artikel aus dem Kosmos von Dr. Franz in Frankfurt a. M. über „Farbenanpassung bei Fischen“ mit besonderer Berücksichtigung des Anglers, dessen Färbung und Körperorganisation verliest Herr Haffner. Darauf beginnt Herr Kellner seinen Vortrag über „Das Plankton unserer Binnenseen“ unter Erläuterungen an Bildern im Epidioskop. Redner bespricht den Ausdruck Plankton, und die einzelnen Arten der Tiere und Pflanzen, die *Copepoden* (Cyclops), *Phyllopoden*, *Daphnien*, *Hyalodaphnien* und *Bosmien*, kommt auf die Rädertiere, die *Rotatorien* und Wassermilben und die Schwebealgen. Redner bringt noch die ungeheuren Zahlen der im Plankton vorhandenen Lebewesen. Drei von Herrn Haffner gestiftete Süsswasserkrabben, darunter 2 Riesen, kommen zur Gratisverlosung. Für den 2. Juli wird eine Exkursion nach den Weihern bei Dechsendorf festgesetzt.

***Stassfurt-Leopoldshall. „Aquarien-Verein“.**

Sitzung vom 16. Juni 1911.[1])

Anwesend: 10 Mitglieder und Herr Zeidler als Gast. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls vom 19. Mai. 2. Eingänge. 3. Erneuerung der Zeitungsabonnements. 4. Vortrag des Herrn Gösselein über *Cyprinodon variegatus*. 5. Verschiedenes. — Zu 1. erfolgt die Genehmigung des Protokolls vom 19. Mai. Zu 2. Es liegt eine Einladung zu einem Abonnement auf die Zeitschrift „Die Kleinwelt“ herausgegeben von der Deutschen mikrologischen Gesellschaft, München vor, ausserdem Prospekte der Firma Lindstädt, welche an die Mitglieder verteilt werden. Zu 3. Die Abonnements auf die „Wochenschrift“ werden erneuert. Zu 4. gibt Herr Gösselein seine Erfahrungen bei der Zucht mit *Cyprinodon varieg.*, unter Vorzeigung eines Zuchtpaares bekannt. Redner, welcher diesen Fisch seit ca. 5 Jahren mit guten Zuchterfolgen pflegt, teilt mit, dass es vor allen Dingen nötig sei, die so sehr verhasste Fadenalge in grossen Mengen vorrätig zu haben, da andernfalls an Zuchterfolge nicht zu denken sei und auch die Fische eingehen. Die Algen, welche von den Tieren sehr gern gefressen werden, scheinen nach seiner Ansicht einen reinigenden Einfluss auf den Körper auszuüben. Die Zucht ist die denkbar einfachste. Der Fisch nimmt mit jeder Temperatur vorlieb, gegen Fischkrankheiten scheint er so gut wie immun zu sein. Die Zuchttiere des Vortragenden laichten mit Vorliebe an *Cabomba*, während sie an hineingeworfene Wasserpest nicht laichten. Das Weibchen frisst den Laich sehr gern auf, während sich das Männchen nicht daran vergreift. Wegen seines Berufes war es Redner nicht möglich, in einem Falle mehr als 60 Eier herauszufischen, aus denen er 45 Fische grossgezogen hat. Da der Fisch Allesfresser ist, er mit anderen Friedfischen zusammengehalten werden kann und auch die weiter oben erwähnten guten Eigenschaften besitzt, so kann Vortragender die Tierchen nur empfehlen. Wegen ihres munteren Wesens dürften sie bald die Lieblinge ihres Pflegers werden. Eine Eigentümlichkeit haben die Tiere allerdings, sie verstecken sich gern in den Sand und sind dann sehr schwer aufzufinden. Im übrigen könne sich Redner nur den Ausführungen des Herrn Schneider in Nr. 48 der „Wochenschrift“ 1909 anschliessen. Die Anwesenden verfolgten mit besonderer Aufmerksamkeit die Ausführungen des Vortragenden. Wir danken demselben nochmals auf diesem Wege. Zu 5. a) Herr Zeidler meldet seinen Beitritt an und wird einstimmig aufgenommen. b) Die vom Vorsitzenden besorgten Pflanzen werden verteilt.

---

[1]) Eingang: 6. 7. 1911. Die Redaktion.

c) Nach Erörterung verschiedener Liebhaberfragen, wo auch wieder Herr Gösselein mit seiner jahrelangen Praxis mit Rat zur Seite steht, trennt man sich spät mit dem Bewusstsein, einige recht genussreiche Stunden verlebt zu haben und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass sich noch recht viele aussenstehende Liebhaber dem Verein anschliessen mögen.

O. Unger, 1. Vorsitzender.

Versammlung vom 4. Juli 1911.

Anwesend 11 Mitglieder, 5 Gäste. Nach Begrüssung der Anwesenden durch den Vorsitzenden eröffnet derselbe die Versammlung. Von dem Preisverzeichnis der Firma A. Dietrich, Berlin-N., über Hilfsartikel für Aquarien, nimmt man Kenntnis. Die Herren Wehe und Kaltenthaler wünschen dem Verein beizutreten; die Aufnahme erfolgt einstimmig. Der Vorsitzende heisst die neuen Mitglieder herzlich willkommen, wünscht, dass sie recht eifrige Aquarianer werden und hofft, dass sie dem Verein neue Liebhaber zuführen. Die für jeden Aquarianer äusserst wichtige Frage nach lebendem Fischfutter bildete heute Abend das Hauptthema. Nach längerer lebhafter Debatte wählt man eine aus den Herren Kaltenthaler, Wehe und Zeidler bestehende Kommission, welche mit den in Frage kommenden Körperschaften in Verbindung treten soll, um dem hiesigen Verein die wenigen für uns geeigneten Tümpel zu sichern, damit unliebsame Vorkommnisse, wie sie leider in diesem Jahre zu verzeichnen gewesen sind, nicht wieder stattfinden können. Ueber das Ergebnis der Verhandlungen soll in einer der nächsten Versammlungen berichtet werden. Hierauf findet Verteilung von 2 Kannen Daphnien statt, welche Herr Gösselein mitbrachte. Eine besondere Ueberraschung bereitete Herr Gösselein den Mitgliedern durch Stiftung einer von ihm selbst verfertigten mit Aquarianers Ansichtskarten verzierten Tümpelkasse. Der Vorsitzende dankt dem Spender für seine Opferwilligkeit und hofft, dass durch die Freigebigkeit der Mitglieder recht bald ein ansehnlicher Betrag gesammelt werde. Die heutige Sammlung ergab ℳ 2.25. Nach Vorzeigung einer Auferstehungspflanze (*Semper?* . . .) bilden Besprechungen allgemeiner Liebhaberfragen den Schluss der heutigen gutverlaufenen Versammlung.

Unger, 1. Vorsitzender.

Tagesordnungen.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Tagesordnung für die am 21. Juli 1911, abends 8½ Uhr, stattfindende Monats-Versammlung. 1. Beitragszahlung und Bekanntgabe der Eingänge: Von denjenigen Mitgliedern, die noch mit der Beitragszahlung pro II. Quartal und dem Abonnementsbetrag pro III. Quartal im Rückstande sind, muss der Beitrag durch Nachnahme erhoben werden. Die Nachnahmegebühr trägt das Mitglied. 2. Nochmaliger Beschluss betr. Beitritt zur Deutsch-Mikrologischen Gesellschaft. 3. Wie heile ich erkrankte Fische. 4. Bericht der Mitglieder über Zuchterfolg. 5. Tausch- und Kaufverkehr. Die Mitglieder wollen stets Gläser und abgebbare Fische mitbringen. Mitglieder der benachbarten Vereine sind stets als Gäste willkommen und geht an diese noch die besondere Aufforderung, sich doch am Tausch- und Kaufverkehr zu beteiligen. 6. Gemütliches Beisammensein. Vollzähliges Erscheinen erbeten. Die Mitglieder wollen sich dieses zu Herzen nehmen.

Breslau. „Vivarium“.

Tagesordnung für Dienstag den 18. Juli 1911: 1. Bericht des Kassierers über den Kassenbestand im abgelaufenen Vierteljahr. 2. Freie Aussprache über Liebhaberfragen.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“.

Tagesordnung für den 20. Juli: 1. Geschäftliches. 2. Beschlussfassung über Anschaffung von neuen Materialien. 2. Verschiedenes und Verlosung.

Heinr. Schenk.

Hamburg. „Rossmässler“.

Tagesordnung für Mittwoch den 19. Juli 1911, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Aufnahme weiterer Bestellungen auf „Reuter, Fremdländ. Zierfische“. 4. Unsere Schulaquarien (sämtliche Pfleger werden dringend ersucht, zu dieser Versammlung zu erscheinen, und möglichst einen kurzen Bericht zu geben). 5. Verlosung. 6. Verschiedenes. — Vierte Sonderveranstaltung 1911: Nachmittagsausflug mit Barkasse nach Vierlanden, am Sonntag, 23. Juli 1911. Treffpunkt: präzise 2½ Uhr nachm. Ecke Admiralitätsstrasse und Beim alten Waisenhaus (gegenüber der Feuerwache), Abfahrt 2.45 Uhr. Herren, welche teilnehmen wollen, aber sich noch nicht angemeldet haben, können dies in der Versammlung am 19. Juli tun, oder ihre schriftliche Anmeldung an Herrn Gerh. Schröder, Hamburg 6, Feldstrasse 50, bis 20. Juli gelangen lassen. Fahrkosten: Ungefähr ℳ 0.50. die Person.

Der Vorstand.

Nürnberg. „Seerose“.

Am 30. Juli findet die Exkursion nach Dexendorf statt. Abfahrt 6.38 vom Hauptbahnhof bis Erlangen. Gäste stets willkommen. Zahlreiche Beteiligung erwartet Die Verwaltung.

Ausstellungs-Kalender.[1]

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“,** im „Restaurant Nieland“.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium“.** Im städt. Mädchenschulgebäude.

Die **Ausstellung** des **„Rossmässler“-Hamburg** ist für dieses Jahr **verschoben.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 30.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift

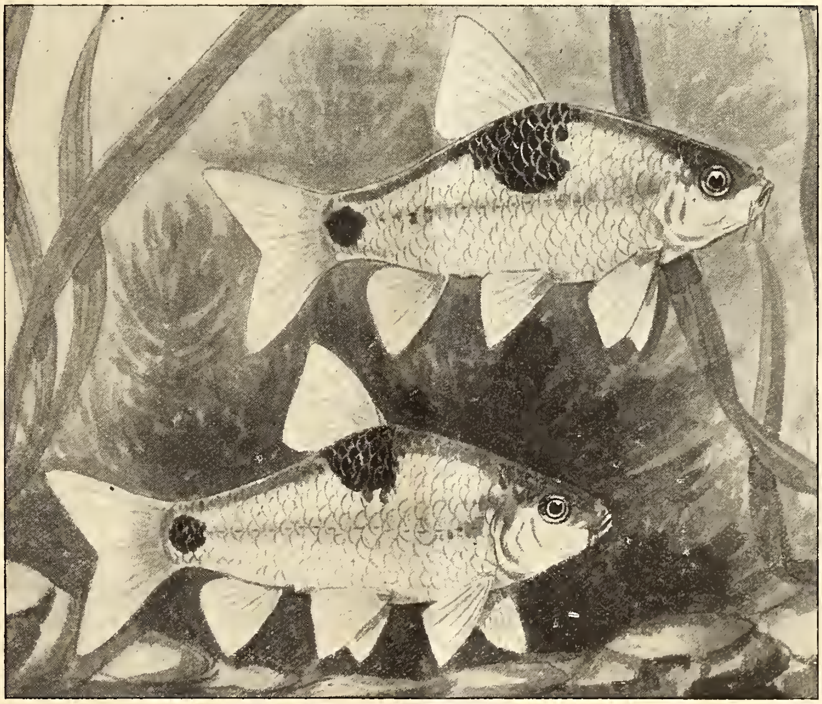
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Barbus maculatus C. & V. (= *Puntius maculatus* Bleek.)

Von Wilhelm Schreitmüller (Ichthyol. Gesellschaft Dresden).

Mit 1 Originalskizze vom Verfasser.

Barbus maculatus, welcher erstmalig im Jahre 1905 von Julius Reichelt-Berlin aus Singapore importiert wurde, verschwand damals nach einiger Zeit wieder total aus den Becken der Liebhaber und wurde meines Wissens erst wieder 1909 von den „Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe“ von der Malayischen Halbinsel neu eingesetzt. *Barbus maculatus* ist wie alle Barben ein flinker, munterer Fisch, welcher ziemlich scheu ist. In seiner Gestalt erinnert er an einen grossen Bitterling, ist jedoch grösser und kompakter im Bau. Der Rücken ist grünlichgrau bis bräunlichgrün, das nach den Flanken zu in ein prachtvolles, bläuliches Silberweiss übergeht, während der Bauch weiss ist. Am Rücken, unterhalb der Dorsale, befindet sich beiderseits ein grosser dunkler Fleck, zwei ebensolche, runde zu beiden Seiten des Schwanzstieles. Sämtliche Flossen sind ziemlich gross, Rückenflosse steil, alle fast farblos durchsichtig und nur an der Basis etwas dunkler gefärbt. Die Brustflossen zeigen öfters einen rötlichen Anflug, namentlich während der Laichzeit.



Barbus maculatus C. & V.
Originalskizze n. d. L. von W. Schreitmüller.
Oben: Männchen, unten: Weibchen, natürl. Grösse.

Jungtiere sind schöner gefärbt als ausgewachsene Exemplare und zeigen oftmals schwarze Bänderung und Fleckung, welch letztere mit zunehmendem Alter gänzlich verschwinden, so dass das Tier ein weissfischähnliches Aussehen erhält. Das Maul ist mit Barteln besetzt. Schuppen ziemlich gross. Männchen und Weibchen schwierig zu unterscheiden, letzteres zeigt manchmal eine kurze Legeröhre und ist von oben gesehen etwas breiter als das Männchen. Der Schwanzstiel des Männchens erscheint schlanker und gestreckter als der des Weibchens und die Rückenflosse des Männchens ist steiler, grösser und

spitzer als die des Weibchens. Schwanzstiel bei beiden Geschlechtern breit.

Barbus maculatus beansprucht zu seinem Wohlbefinden ein geräumiges Becken mit guter, dichter Bepflanzung. *Vallisnerien, Sagittarien, Elodea* und *Myriophyllum* sollen in dichten Beständen in einem solchen vorhanden sein, doch muss natürlich auch für einen grösseren freieren Raum, auf dem sich die Tiere austummeln können, gesorgt sein.

Am liebsten halten sich die Fische im Pflanzendickicht versteckt und kommen nur, wenn sie sich unbeobachtet glauben, hervor. In solchen Augenblicken ist es dann eine Lust, die Fische zu beobachten; pfeilschnell fliegen sie im Becken umher, sich bald da-, bald dorthin jagend; während dieser tollen Jagd nehmen sie auch Nahrung zu sich, sobald sich ihnen solche in den Weg stellt.

Die Liebesspiele von *Barbus maculatus* erinnern an diejenigen des *Barbus conchonius*, nur sind sie viel hastiger und ruheloser. Meines Wissens ist *Barbus maculatus* im Aquarium noch nicht zur Fortpflanzung gebracht worden, auch bei meinen Tieren glückte es mir seinerzeit nicht, trotzdem ich sie häufig bei ihren Liebesspielen beobachten konnte[1]), was wohl seinen Grund darin haben dürfte, dass völlig ausgewachsene Exemplare dieser Art nur selten zu bekommen sind. Ausgewachsen erreicht dieser Fisch eine Länge von 10—15 cm; während man meistens nur Exemplare von 5 bis 8 cm Länge erhalten kann.

Barbus maculatus ist ein echter Süsswasserfisch, welcher **sehr hohe** Wassertemperaturen ertragen kann und in seiner Heimat, in Flüssen, Bächen und sogar in kleinsten Tümpeln, — also in stehenden und fliessenden Gewässern — vorkommt, woselbst er zu den verbreitetsten und am zahlreichsten vorkommenden Fischen zählt.

Als Nahrung nehmen sie mit Vorliebe Daphnien, rote Mückenlarven und kleine Regenwürmer, verschmähen jedoch auch Tubifex, Cyclops etc. und alle Arten Trockenfutter sowie rohes Fleisch und ebenso vegetabilische Nahrung nicht.

In Bezug auf seine Empfindlichkeit kann ich mitteilen, dass er ziemlich anspruchslos, widerstandsfähig und ausdauernd ist, d. h. wenn man ihm die nötige Wasserwärme angedeihen lässt, welche **mindestens** 18 bis 22 Grad R. betragen soll. Hohen Wasserstand scheinen die Tiere weniger zu lieben und ist ihnen ein solcher von 20—30 cm Höhe am liebsten (bei Becken von 70×35×35 cm), welcher natürlich bei anderen Behältern sich der Grösse entsprechend ändern muss. Da diese Fische ungemein flink und springfähig sind, hat man namentlich beim Herausfangen derselben aus dem Becken darauf zu achten, dass sie nicht aus ihm herausschnellen, was sie namentlich in den Ecken derselben mit Vorliebe tun, indem sie in diesen kerzengerade in die Höhe schiessen. Es ist kein leichtes Stück Arbeit, ein Paar *Barbus maculatus* aus einem grossen, gutbepflanzten Aquarium herauszufangen, ohne Gefahr zu laufen, dass das eine oder andere Tier dabei aufs Trockene springt.

Dr. G. Dunker-Hamburg beschreibt ihn in seinem Werk „Die Fische der Malayischen Halbinsel". (Hamburg 1904) auf Seite 177 unter No. 334 folgendermassen:

„*Barbus maculatus* C. V. — I putch[2]) (Sel.) Sel. Mus. No. 1180, 1316: Kuala Lumpur und Umgegend; Kuala Jelai, Jungle Bach. — Hamb. Mus. No. 8429—8435: do. und Negri Lembilan (Reisfeld.); Singapore (Teiche des botanischen Gartens). — Bleeker III p. 104 (*Puntius maculatus*); Singapore.

Junge Individuen von 2—4 cm Länge, jederseits mit schmalen, vertikalen, bis zur Seitenlinie reichenden schwarzen Streifen hinter dem Dorsalstachel und zentralem runden Fleck bis etwa vor der Caudal-Basis; in der Mitte zwischen beiden Marken, eine Schuppe über der Seitenlinie, ein kleiner schwarzer Fleck; ein grösserer am Vorderende der Anal-Basis; gelegentlich ein schwarzer Thorakalfleck auf der Seitenlinie über den P. Bei 6 cm Länge ist der Vertikalstreifen verbreitert und verkürzt, der Kaudalfleck undeutlicher geworden, der Fleck vor der Anal-Basis nahezu, die übrigen völlig verschwunden. Bei 10 cm Länge sind nur noch verwischte Spuren des Vertikalstreifens.

Der voraussichtlich nur eine Lokalvarietät dieser Art darstellende *Barbus microps* Gthr. von geringerer Grösse, mit kleineren Augen und von juveniler Färbung, wie ich ihn aus den Teichen des botanischen Gartens zu Buitenzorg (Java) kenne, besitzt statt des Vertikal-

[1]) Möglicherweise wurden die Eier vielleicht auch gefressen. Der Verfasser.

[2]) Der Name dieses Fisches in malayischer Sprache. Der Verfasser.

streifens nur einen Fleck hinter dem Dorsalstachel, dieselben Seitenflecken, wie junge *Barbus maculatus*, während der Fleck der vorderen Anal-Basis schwächer ausgeprägt ist. Bei Jungen von 2 cm Länge befindet sich überdies auf der Seitenlinie vor der Dorsale eine Reihe schwarzer Punkte (dem gelegentlich auftretenden Thorakalfleck bei *Barbus maculatus* entsprechend?), die später zu einem matten dunklen Streifen verschmelzen.

In stehenden und langsam fliessenden Gewässern häufig; erträgt hohe Temperaturen (cf. *Osphromenus trichopterus*, No. 127)." —

Aus obiger Beschreibung ist ersichtlich, dass *Barbus maculatus* während seiner verschiedenen Altersstadien sehr variabel und als Jungtier am ansprechendsten gefärbt ist.

Der Fisch ist wegen seiner Anspruchslosigkeit, Haltbarkeit und hübschen Färbung jedem Barbenfreund angelegentlichst zu empfehlen, da auch über sein Laichgeschäft noch sehr wenig bekannt ist und sich infolgedessen einem Liebhaber Gelegenheit bietet, hierüber Aufklärung zu schaffen. Wahrscheinlich vollzieht sich der Laichakt dieser Tiere in gleicher Weise wie bei allen anderen exotischen Barben, auch die Entwicklung der Jungen dürfte in derselben Weise vor sich gehen. Dafür sprechen schon die ähnlichen Liebesspiele dieser Tiere.

Diese Barben lieben die Sonne sehr und sind an Tagen, an denen die Sonne hell und kräftig scheint, am muntersten und beweglichsten, während sie bei trübem, regnerischem Wetter meist regungslos im Pflanzengewirr stehen und wenig oder gar keine Nahrung annehmen.

Barbus maculatus ist ziemlich futterneidisch und verschlingt, wenn er gefüttert wird, oft mehr als er auf einmal bewältigen kann, hierbei drängen und stossen sich die Tiere gegenseitig vom Futter ab, welch letzteres dann dem schnelleren und kräftigeren Fisch zum Opfer fällt.

Ausser der Futterzeit sind sie äusserst friedliebend und konnte ich nie beobachten, dass sich die Tiere gegenseitig gebissen oder bekämpft hätten. Das eigenartige Gebahren während des Fressens ist auch weniger als Beisserei oder Unverträglichkeit anzusehen, die Tiere suchen eben jedes so viel als möglich zu erhaschen und zu verschlingen, wobei es nicht ohne Püffe und Stösse abgeht.

Von vegetabilischer Nahrung sah ich die Tiere ganz fein gewiegte frische Salat- und Vallisnerienblätter, kleine Wasserlinsen, Schleim- und andere Algen (ausser Fadenalgen) fressen. Ausser den schon erwähnten animalischen Futterarten nahmen die Tiere späterhin noch frische Ameisenpuppen und auf das Wasser geworfene Fliegen, kleine Wicklerraupen und *Enchytraeus* mit grösstem Appetit an, scheinen demnach ohne Wahl alles Geniessbare zu verzehren.

Es ist vorteilhaft, wenn man den Tieren ab und zu etwas frisches Wasser in das Becken giesst, nachdem man vorher altes teilweise abgezogen hat. Ruhiger, ungestörter Standort ist nötig. Durchlüftung des Behälters ist nicht erforderlich; es schadet aber auch nicht, wenn solche vorhanden ist.

Mein Kreuzotterterrarium.

Von Karl Riedel, „Wasserstern", Augsburg.
Mit 1 Skizze und 3 photogr. Aufnahmen vom Verfasser.

Ueber die Anschauung, dass die Kreuzotter (*Vipera berus*) in der Gefangenschaft keine oder nur äusserst selten Nahrung zu sich nimmt, ist man ja nun endgültig hinweg; denn neuerdings hat man von günstigen Resultaten bei der Pflege dieser unserer schönsten, leider aber gleichzeitig auch gefährlichsten Schlange hin und wieder gehört. Es ist nicht jedermanns Sache, Vertreter der gleissenden, für die meisten Menschen unheimlichen Tierfamilie der Schlangen in seine unmittelbare Nähe zu bringen, sein Heimwesen mit diesen, freilich oft zu unrecht gefürchteten Gästen zu teilen. Der Abscheu und das Entsetzen selbst gegen die harmloseste Schlange ist bei der grossen Mehrzahl so tief eingewurzelt, dass sie es kurzweg nicht zu fassen vermag, wie man solche scheussliche, ekelhafte Biester in der Wohnung beherbergen kann. Und gar, wenn es nun einzelne gibt, die Giftschlangen pflegen, dann schütteln die meisten ihren Kopf und sind felsenfest überzeugt, dass hier ein Span zu viel oder zu wenig vorhanden sein muss. — Wenn man nun den Leuten begreiflich zu machen sucht, dass alles lediglich Gewohnheitssache ist, dass nur deshalb, weil sie sich nicht die Mühe geben, mit dem Tiere bekannt zu werden, ihre Abneigung besteht, nur die Unkenntnis der Lebensgewohnheiten des Geschöpfes die Ursache ihres Abscheues ist, so dürfte in den meisten Fällen ein ungläubiges Kopfschütteln das Resultat dieser gutgemeinten Belehrung sein. Dazu wird

die arme Frau, die so einen Mann ihr eigen nennt, der ihr solch unmögliches Zeug in's Haus schleppt, ernsthaft bemitleidet. Dass ich mit meiner Ansicht ,,alles ist Gewohnheitssache" recht habe, beweisen mir zur Evidenz tagtäglich meine Kinder, hauptsächlich aber meine Frau. — Wenn ich ihr vor knapp ein paar Jährlein gesagt hätte, dass sie mir bei diversen Manipulationen, die die Pflege der Schlangen mit sich bringt, hilfreiche Hand bieten wird, — sie hätte das für ausgeschlossen gehalten. Dass mein kleiner Bub, der unter all dem Viehzeug herangewachsen ist, jede Scheu verloren hat, ist natürlich und wohl selbstverständlich. Ich erinnere mich eines Falles, wo er als kaum dreijähriges Bürschchen, einen wohl gut $1\frac{1}{2}$ m langen *Coluber Saurometes* in beiden Händen, andere Kinder erschreckte und eine unbändige Freude hatte, als diese unter Zetergebrüll Reissaus nahmen.

Dass der Schlangenpfleger bei Unterbringung seiner Tiere doppelte Vorsicht walten lassen muss, ist zwar, sollte man meinen, selbstverständlich, leider aber für Neulinge doch nicht so natürlich, wie ich an mir selbst erfahren habe. Der Pfleger hat in erster Linie für gut schliessende Behälter Sorge zu tragen, denn sonst können ihm manch unliebsame Geschichtchen passieren, die, solange sie sich hinter den 4 Wänden seiner Behausung abspielen, noch angehen mögen, jedoch sehr ernste Formen annehmen können, wenn andere Menschen in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine oft unscheinbare Oeffnung genügt, dem Tiere die Freiheit zu geben. Einmal fand sich eine kleinere Aeskulap, die entronnen war, derartig ungünstig in das Schlagwerk einer Wanduhr eingeklemmt, dass der Gang der Uhr unterbrochen wurde, was mehrere Tage dauerte, bis uns die Ursache klar geworden war. Dasselbe Schlänglein fand sich eines Tages im warmen Nestchen meines Buben friedlich zusammengerollt an seiner Seite liegend vor. Vor ungefähr vier Jahren hatte ich drei *Coluber quadrolineatus* var. *sauromates*, die Eigentum des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereines waren und die ich für die Sammlung präparieren sollte, in Pflege genommen, weil ich sie bis zu unserer Ausstellung lebend erhalten wollte. Die Tiere waren die erste Zeit in einer geräumigen Kiste untergebracht. Meine Wohnung befand sich im ersten Stock einer Gastwirtschaft. Direkt unter meinen Fenstern lag der Wirtschaftsgarten. — Das nachfolgende Geschichtchen habe ich im Sitzungsbericht des ,,Wasserstern" bereits bekanntgegeben. An einem Sonntag nachmittag unternahm ich mit meiner Familie einen Ausflug, von dem ich erst spät abends nach Hause kam. Eine aufgeregte Gruppe vor meinem Hause kündete mir schon von weitem, dass Etwas vorgefallen sein musste; und bald genug erfuhr ich, dass eine grosse Schlange vom 1. Stock in den Wirtschaftsgarten, und zwar einem Metzgermeister, der beim Taroke sass, auf den Kopf gefallen sei. Das Tier — eigentümlicherweise kam es mit einigen Hautabschürfungen davon — wurde von dem gefassten Meister mittels einer Schaufel in einen in der Nähe befindlichen Schuppen geworfen, wo ich es dann auch wohlbehalten, in einem Winkel auffand. Das prächtige Tier, eine herrliche rotbraune Varietät, ging nach der Ausstellung in den Besitz des Herrn Dr. Steinheil (München) über, wo es erst vor kurzem, also nach 3jähriger Pflege, einging. Der Fall vom 1. Stocke herab, sowie das für sie unter den gegebenen Umständen recht gefährliche Zusammentreffen mit so vielen Menschen, war also glücklich abgelaufen. Wohl mit vereinten Kräften hatten die Schlangen den beschwerten Deckel der Kiste gehoben und waren ihrem Gefängnis entflohen. Das bezeichnete Exemplar musste in ein anstossendes Zimmer kriechen, dort bis zum Gesimse des Fensters emporklimmen und sich am Fensterreiber hinaufzwängen, bis es durch das geöffnete Oberlicht nach aussen gelangen konnte. Oben war es offenbar ausgeglitten und in die Tiefe gestürzt. Glücklicherweise hatte dieser Zwischenfall für mich keinerlei nachteilige Folgen.

Doch ich wollte ja über mein Kreuzotterterrarium berichten. Gerade die immerhin, trotz der neuerlichen Erfolge verschiedener Pfleger, nicht sonderlich leichte Gewöhnung der Kreuzotter an die Gefangenschaft, reizte mich, einmal einen Versuch zu machen.

Vor zwei Jahren erhielt ich aus der Gegend von Rosenheim durch Herrn Flurl ein prächtig gezeichnetes Weibchen, das ich in einem ziemlich geräumigen Terrarium (70 cm lang), welches ich mit Moos, und einem Haufen aufgeschichteter Steine, die eine Höhlung frei liessen, ausgestattet hatte, unterbrachte. Die aus ihrem engen Gewahr befreite Schlange durchmusterte langsam ihr neues Heim und trank ausgiebig am Wasserbecken. Den ihr zur Verfügung stehenden Schlupfwinkel hatte sie bald herausgefunden und bezogen.

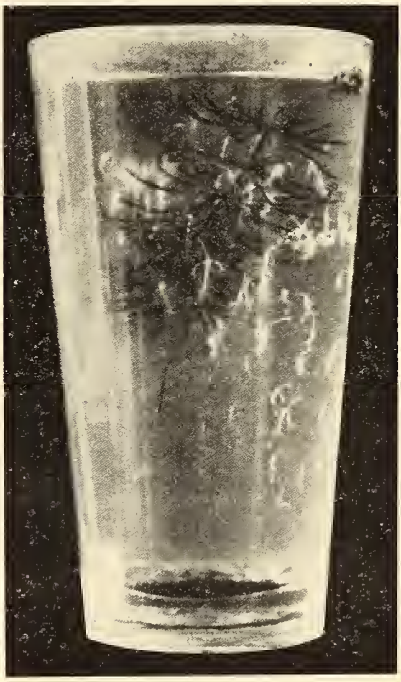
Nun sollte man meinen, dass die Einrichtung zum Wohlbefinden eines so stupiden Tieres — wie dieses Reptil von verschiedenen Autoren gekennzeichnet wird — ausreichen musste. Ein geräumiger Schlupfwinkel, grosse Bewegungsfreiheit, Wasser und Nahrung in Gestalt von zwei weissen Mäusen; alles war vorhanden. Aber es verging Tag um Tag, die Schlange suchte nachts ihren Schlupfwinkel auf, kam zeitig am Morgen, auch bei bedecktem Himmel zum Vorschein, durchmusterte ihr Revier oder lag stundenlang an der Sonne; aber Nahrung nahm sie nicht. Es vergingen Wochen, Monate, die Schlange machte gar keinen Versuch zu fressen; ja nicht einmal gebissen hat sie nach den Mäusen. Ich gab Eidechsen in den Behälter; die sonnten sich bald gemeinsam mit ihr, mit wärmeaufsaugendem, abgeplattetem Körper, auf dem Rücken der Schlange liegend, gab Feldmäuse hinein, doch es war alles vergebens. Wie gesagt, sie biss nicht einmal nach den Nagern, trotzdem dieselben, nachdem die erste Scheu überwunden war, keck auf ihren Körper sprangen, unmittelbar vor ihrer Schnauze da und dorthin jagten, frassen und sich putzten. So kam der Herbst heran und die Luft wurde kälter. — Da bauten sich die Mäuse aus dem vorhandenen trockenen Moose ein warmes Nest und sassen eng aneinandergedrückt in demselben. Die Schlange, der Wärme nachkriechend, ruhte nun oft oberhalb des Nestes, nur durch die Moosschichte von den Warmblütlern getrennt, auf deren Rücken. Und dann kam die böse Winterszeit. Bisher war von der überstandenen Hungerperiode nicht viel am Körper des Tieres zu merken, nun aber trat eine erschreckend rasch vorwärtsschreitende Abmagerung ein, so dass ich mich zur Zwangsfütterung entschloss und ihr rohes Eigelb in den Rachen einflösste. Ich gab ihr ein mässig temperiertes Terrarium und hoffte sie allmählig hochzubringen, jedoch es gelang mir nicht. Mitte Januar des kommenden Jahres lag sie eines Tages tot im Behälter. Mein Versuch war also diesesmal gründlich missglückt. (Fortsetzung folgt).

Zum Kampf gegen die Polypen.

Von Dr. W. Koch.

Mit 1 Originalaufnahme und 3 Skizzen des Verfassers.

Wiederholt las ich in dieser und in andern Zeitschriften, dass der Aquarienfreund, vor allem der Fischzüchter, kaum einen schlimmeren Feind seiner Fische kennt als die gefürchtete *Hydra*. Denn der Schaden, den diese Polypen anrichten, kann recht beträchtlich sein. Einmal kommt es vor, dass sich die Polypen an die Fischbrut selbst machen oder gar, wie Schuberg (allgem. Fischerei-Zeitg. 1905, S. 201—203) angibt, junge Forellen angreifen, und zweitens können sie unseren Fischen indirekt schaden, indem sie ihnen die ganze Nahrung wegfressen. Mit ihren langen Fangarmen fassen sie leicht die kleinen umherschwimmenden Kruster, während die Fische sich abmühen müssen, um ihre schnellen Gegner zu erhaschen. Es muss daher jeder Fischzüchter ein scharfes Auge darauf haben, dass



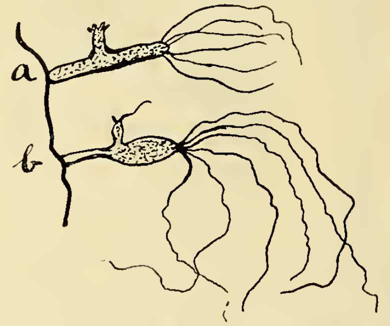
Abbild. 1. *Hydra fusca*, Massenkultur von knospenden Tieren (ca. 3/4 nat. Grösse). Originalaufnahme von W. Koch.

in seinen Aquarien keine Hydren sind, denn im Einfangen der Beute kann der Fisch mit den Polypen nicht konkurrieren. Ich will deshalb hier einige Bemerkungen machen, wie wir gegen den bösen Feind, den Polypen, zu Felde gehen.

Das sicherste Mittel, den Fisch d. h. die Fischnahrung (Daphniden, Cyclopiden, Asseln, Insektenlarven) vor der *Hydra* zu retten, besteht darin, dass wir den Fisch aus dem Aquarium, in dem sich die *Hydra* befindet, herausnehmen und in ein ganz neues umsetzen. Hierbei achte man darauf, dass die Pflanzen des neu eingerichteten Aquariums nicht von demselben Ort stammen, wie die des bisherigen,

da bekanntlich die Hydra ihre Eier an Pflanzen ablegt und durch Pflanzen auch meist die Polypen oder deren Eier in das Aquarium eingeschleppt werden. Vor allem halte man deshalb in Fischaquarien auch nie die von *Hydra* so sehr beliebten Wasserpflanzen *Elodea*, Chara oder *Fontanella*. Am leichtesten ist, auch mit blossem Auge, das Hydra-Ei an solchen Wasserpflanzen zu erkennen, die lange Blätter haben. Man braucht die langen Blätter nur einmal durch die Finger zu ziehen, so ist man sicher, kein lebendes Hydra-Ei einzuschleppen. Will man Sand oder Erde in das Aquarium bringen, so tut man am besten, wenn man sie vorher auskocht (ca. 25 Minuten), um sie frei zu machen von lebenden Infektions-Stoffen.

Das Mittel des direkten Umsetzens unserer Fische in ein neues Aquarium ist entschieden das sicherste, um die Fische vor den Polypen zu retten. Aber oft wird ein solches Umsetzen



Abbild. 2. a) *Hydra grisea* (graue Hydra). b) *Hydra fusca* (braune Hydra). Vergr. 2 : 1.
Originalzeichnung von W. Koch.

nicht möglich sein, entweder weil wir nicht gleich ein zweites passendes Aquarium zur Verfügung haben oder weil das Einrichten uns zu viel Mühe macht. In diesem Falle handelt es sich also um eine direkte Beseitigung der Polypen im Fischaquarium. Selbstverständlich dürfen wir der *Hydra* nun nicht dadurch zu Leibe rücken, dass wir sie etwa mit Hilfe von Chemikalien töten, die zugleich unsere Fischzucht vernichten würden, sondern es muss allein unsere Aufgabe sein, die *Hydra* in ihrer Vermehrungsmöglichkeit zu hindern. Um dies richtig durchführen zu können, ist es nötig, dass wir uns zunächst mit der Fortpflanzung der *Hydra* bekannt machen.

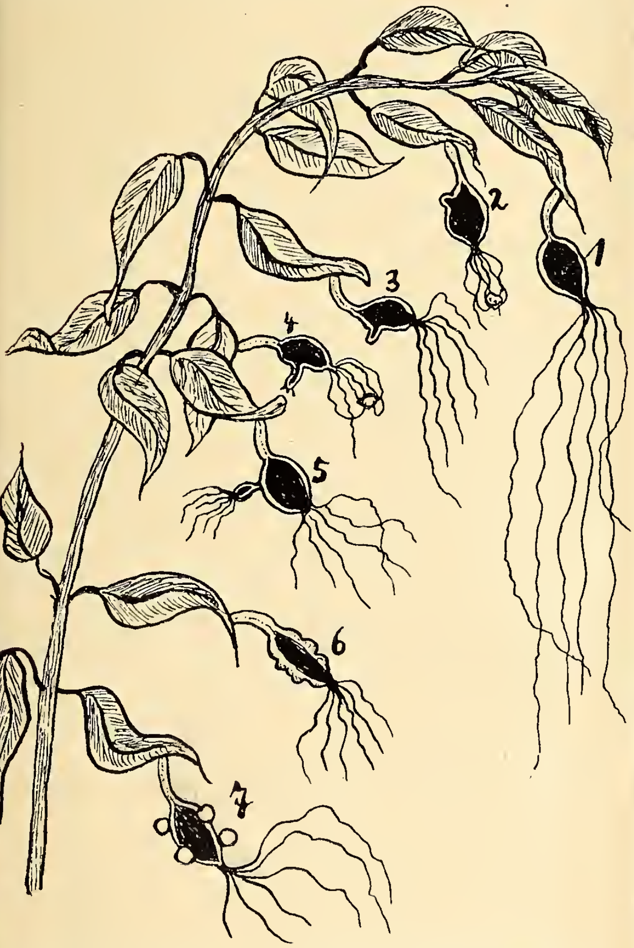
Wir haben es im Wesentlichen mit 3 Hydra-Arten zu tun: der grünen, der grauen und der braunen. Die grüne ist wegen ihrer Farbe ja leicht von den beiden anderen Arten zu unterscheiden. Dagegen reichen die Farbenunterschiede der beiden anderen Arten nicht zur systematischen Bestimmung aus. Die graue Art (Abb. 2 a) hat aber erstens keinen so scharf abgesetzten Fuss wie die braune, bei der der Magenteil vom Fussteil scharf getrennt ist (Abb. 2 b), zweitens sind die Tentakeln der grauen Art stets viel kürzer als die der braunen, und drittens entstehen an der Knospe der grauen Art alle Tentakeln zugleich, bei der braunen dagegen entstehen sie einzeln.

Es ist nun für unsere Betrachtungen von Bedeutung, dass die grüne und die graue *Hydra* bei ca. 16—20 Grad C., d. h. bei steigender Temperatur, die braune dagegen bei ca. 13 bis 8 Grad C., d. h. bei fallender Temperatur Geschlechtsprodukte, Eier oder Hoden, ausbilden. Mit anderen Worten: bei ca. 14—15 Grad C. findet man Polypen fast nie geschlechtsreif, und es ist deshalb für Fischzüchter wichtig, dass sie ihr Polypen enthaltendes Aquarium stets auf einer Temperatur von 14—15 Grad halten, um einer Eibildung und somit einer geschlechtlichen Vermehrung der Polypen vorzubeugen.

Sehen wir nun noch, wie wir der ungeschlechtlichen Vermehrung der *Hydra*, der Knospung, entgegentreten, die ja bekanntlich gerade bei ca. 15 Grad C. am schnellsten vor sich geht und zumal bei so reichlichem Futter, wie wir es für unsere Fische im Aquarium stets haben müssen. Unterbrechung der Fütterung schadet den Polypen nicht im geringsten. Wollte man einige Tage oder Wochen mit der Fütterung aussetzen, so dürfte vielleicht eher der Fisch als die *Hydra* unter dem Hunger leiden; denn die Polypen sind grosse Hungerkünstler, sie können Wochen, ja Monate lang hungern. Also ein zeitweiliges Aussetzen der Fütterung wäre zur Beseitigung unserer Feinde nicht das rechte Mittel. Dagegen gibt es ein anderes und zwar höchst einfaches: Man wechsele öfters, alle 1—2 Tage, das Wasser des Aquariums und zwar benutze man stets nur frisches Leitungswasser. Ein besseres Mittel zur Beseitigung der Hydren als frisches Leitungswasser gibt es nicht, denn wie ich während der langen Zeit meiner Experimente mit den Polypen habe beobachten können, sterben die Tiere im Leitungswasser, zumal wenn es recht hart, kalkhaltig ist, regelmässig sehr schnell. Ich hatte zu meinen Versuchen nur abgestandenes Wasser

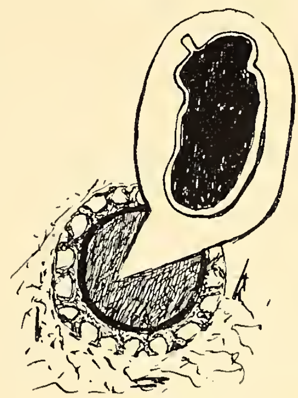
verwenden können, weil in frischem Leitungswasser die Tiere nie am Leben blieben. Da diese Methode zur Beseitigung der Hydren also eine ganz sichere ist und wohl jeder Fischzüchter eher an sonst welch kompliziertes Mittel denkt als an dieses höchst einfache, wollte ich es hier mitteilen.

Während ich bisher von der *Hydra* nur als unserem Feind gesprochen habe und die Mittel angab, die zu ihrer Beseitigung die ge-



Abbild. 3. *Hydra fusca.* 1—5. Verlauf der Knospung. 6. Männchen. 7. Weibchen. (Vergr. 2 : 1).
Originalzeichnung von W. Koch.

eignetsten sein dürften, möchte ich nun noch als ihr Freund für ihr Leben eintreten und angeben, wie man sie am leichtesten am Leben erhalten und in Massen züchten kann. Wie meine Abb. 1, die Photographie einer meiner schönsten *Hydra*-Kulturen zeigt, kann eine Massenkultur von *Hydra*, namentlich der langarmigen braunen, wundervoll aussehen und viel Freude bereiten. Um solche Kulturen zu bekommen, benutzt man vor allem abgestandenes, aber sonst tadellos klares Wasser, setzt hierein eine *Hydra*, die wir in fast jedem Tümpel finden können, und füttern sie, am besten mit Daphniden. Füttert man die Kultur etwa alle 2 Tage und 1—2 Monate lang, so haben wir schliesslich ca. 200—300 Tiere in der Kultur, da die Knospung sehr schnell vor sich geht. Bleibt die Kultur in gutem Zustand, so kann man sie auch viele Monate hindurch am Leben erhalten. Es ist nun nicht schwer, die Tiere auch zu geschlechtlicher Fortpflanzung zu bringen. Hat man in der Kultur die langarmige braune Art, so setze man sie in die Kälte (8—10 Grad), hat man die graue fusslose oder die grüne Art, so stelle man die Kultur in die höhere Temperatur (18—20 Grad). In allen Kulturen werden bald Geschlechtstiere in grosser Zahl auftreten (Abb. 3, 6 und 7), Männchen und Weibchen. Setzt man dann



Abbild. 4. *Hydra grisca.* Embryo ausschlüpfend. (Vergr. 60 : 1).
Originalzeichnung von W. Koch.

Männchen und Weibchen in ein Glas, so werden die bisher unbefruchteten weissgefärbten Eier bald befruchtet also braun gefärbt sein und mit einer harten Schale vom Muttertier abfallen. Die Eier bleiben meist 1—2 Monate unverändert liegen, bis schliesslich eine kleine *Hydra* ausschlüpft (Abb. 4), die man durch Fütterung mit kleinen Daphnien bald zur ersten Knospung bringen kann. In Abb. 3 habe ich für die braune Art den Verlauf der Knospung (Abb. 3, 1—5) dargestellt, in Abb. 4 eine graue *Hydra*, die eben aus dem Ei schlüpft. —

Das wären die Wege, die man einschlagen muss, um *Hydra* entweder zu beseitigen oder zu kultivieren. Der Hydrafeind hat also ganz sichere Mittel in der Hand, auf natürlichem Wege seine Kulturen von *Hydra* frei zu halten, ohne dabei seine Fische zu schädigen. Anderseits kann der Hydrafreund leicht den ganzen Lebensgang der *Hydra* verfolgen, wenn er sich nach der angegebenen Kultivierungsmethode richtet.

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

Juli 1911.

2. Barben.
Laichgeschäft und Aufzucht der Jungen.

Wie gerne denke ich an die ersten Jahre meines Aquarianertums zurück. Mit all ihren Reizen stürmte unsere schöne Liebhaberei auf mich ein und hielt mich gefangen. Die Eindrücke aus dieser Zeit sind die lebhaftesten und nachhaltigsten gewesen und es war immer ein Ereignis, wenn ich etwas Neues mit nach Hause brachte. Eines Tages sah ich bei einem Herrn *Barbus conchonius,* die mir durch ihr munteres, flinkes Wesen und ihre lebhaft rötliche Färbung so gefielen, dass ich sie mir erstand. Der Verkäufer demonstrierte mir den Unterschied zwischen Männchen und Weibchen in bezug auf Körperform und Farbenzeichnung. Das Männchen zeigte einen rötlichen Schimmer im Schuppenglanze und auf der Rückenflosse der Spitze zu einen deutlichen schwarzen Fleck, der beim Weibchen meist nicht sichtbar, hie und da aber, bei besonderem Wohlbefinden, in ganz zartem Dunkel angedeutet erscheint. Im übrigen glichen meine „Neuheiten" einander auf's Haar.

Ich stellte ihnen einen Behälter 35 + 25 + 25 im Warmhaus zur Verfügung und wartete der Dinge, die da kommen sollten. Während dieser Zeit las ich eifrig in den Zeitschriften über das Laichgeschäft nach, um den richtigen Moment nicht zu verpassen. Bei reichlicher Fütterung mit Daphnien und Cyclops wurde ich bald auf eine Veränderung bei meinen Fischen aufmerksam gemacht. Das Rot des Männchens wurde intensiver und ging manchesmal in carmin über, auch die Flossen erschienen orange angehaucht. Das Weibchen zeigte in den Bauchpartien eine Veränderung, die mich in Freuden versetzte, denn sie versprach mir, dass bald das Laichgeschäft beginnen werde. Die Tiere wurden lebhafter und besonders, wenn die Morgensonne den Behälter beschien, durchzogen sie ihn in raschen Zügen. Und eines schönen Morgens, da war es geschehen. Mein frühes Aufstehen wurde endlich doch belohnt. Ich war zunächst überrascht von der Schönheit der Fische. Das dunkelrot gefärbte Männchen drängte fortwährend das Weibchen von der Seite, indem es, dicht neben ihm, heftige seitliche Schwimmbewegungen ausführte. Aus dem Umstand, dass schon viele Eier an den Pflanzen hingen, konnte ich entnehmen, dass ich eigentlich doch nur zum Nachspiel gekommen bin. Nach einer kleinen halben Stunde begann das Männchen seine Ehehälfte von neuem zu treiben. Es beschnupperte die Aftergegend des Weibchens häufig mit der Schnauze und in blitzschnellem Jagen, wobei der Sand oft aufgewirbelt wird, lässt das Weibchen beim Durchstreifen des Pflanzendickichtes eine grössere Anzahl Eier austreten, die vom Männchen befruchtet werden. Es ist unmöglich anzunehmen, dass bei der Befruchtung die einzelnen Eier mit dem Samen des Männchens unmittelbar beim Austreten in Berührung kommen, denn diese werden mit ziemlicher Heftigkeit herausgepresst und wirbeln mit Sand und Mulm vermischt im Aquarium umher, bis sie an Pflanzen kleben bleiben oder zu Boden fallen. Es liegt deshalb die Annahme nahe, dass das ganze Wasser im Aquarium mit den Samenfäden des Männchens bereichert sein muss und auf diese Weise die Eier befruchtet werden. Der Laichakt wiederholt sich öfters, wobei jedesmal an die 20 Eier und mehr abgesetzt werden, so dass bei kräftigen Tieren die Gesamtzahl wohl zwischen 400 und 500 schwankt. Es ist klar, dass beide Fische durch den Akt sehr angestrengt werden und der grossen Erregung, welche besonders beim Männchen sehr auffällt, eine Ermattung folgen muss. Beide Teile ziehen sich erschöpft ins Pflanzendickicht zurück und ruhen längere Zeit aus.

Dann aber begeben sie sich auf die Suche nach Eiern und weiden Pflanzen und Boden sorgfältig ab. Dieser Zeitpunkt darf deshalb vom Liebhaber nicht übersehen werden, wenn er von der Brut etwas retten will. Beide Tiere werden dann aus dem Behälter genommen und im Aufzuchtaquarium Salat für Infusorienbildung aufgestreut. Bei einer Durchschnittstemperatur von 20—24 Grad C. kann man bereits nach 1 Tag die Embryonen in den Eiern erkennen, die nach weiteren 24 Stunden der Eihülle entschlüpfen. Es gehört schon das Auge eines geübten Liebhabers dazu, die glas-

hellen, durchsichtigen Jungen, die wie feine Glasnadeln an den Pflanzen und Scheiben regungslos hängen, zu erkennen. Deutlich zu sehen ist an der unteren Seite des Kopfes der Dottersack, von dem die Fischchen in den ersten Tagen zehren. Allmählich aber kommt Leben in die Schar; hie und da taumelt eines von einer Pflanze zur andern, sucht an den Scheiben entlang einen Halt zu finden oder strebt mit ruckweisen Bewegungen der Oberfläche des Behälters zu. Alle seine Kräfte muss das kleine Wesen anstrengen, um dabei den Wasserdruck zu überwinden; man könnte meinen, dass es weiss, was ihm bevorsteht, wenn es in der Tiefe hängen bleibt. Es ist deshalb sehr zu empfehlen, nach dem Ablaichen der Fische einen Teil des Wassers abzuziehen, um den Wasserdruck zu vermindern, freilich muss dabei vorsichtig verfahren werden, damit nicht Eier mitgerissen werden. Am besten giesst man das Wasser wohl durch Müllergaze ab. Nach Aufzehren des Dottersackes machen die Jungen Jagd auf Infusorien und gehen nach ungefähr fünf Tagen bereits an feines Trockenfutter (Thumms Jungfischfutter oder Piscidin etc.). Später füttere man mit feingesiebten Cyclops und Daphnien. Bei guter Fütterung sind die Jungfische schon nach einem Vierteljahr laichreif. Wie bei allen Bruten manche Fische besonders rasch wachsen, so ist auch hier ratsam, von Zeit zu Zeit eine Scheidung der besonders rasch entwickelten Tierchen vorzunehmen, da sie häufig unter den kleineren, zurückgebliebenen Artgenossen tüchtig aufräumen.

Ein Behälter mit ca. 80—100 halbgewachsenen Barben, deren Schuppen in reinstem Silber glänzen, gewährt einen Anblick, der jedem Liebhaber grosse Freude bereitet. Unter den vielen Barbenarten eignen sich für den Anfänger besonders *Barbus conchonius*, die rote Barbe oder Prachtbarbe und *Barbus phutunio*, die Zwergbarbe. Ausserdem seien noch genannt: *Barbus ticto*, *Barbus fasciolatus*, *Barbus chola*, *Barbus vittatus* und *Barbus lateristriga*.

Aug. Gruber.

NATUR UND HAUS

Dr. Comandon's Mikro-Kinematogramme der kleinsten Lebewesen.

Von Dr. E. O. Rasser, Dresden.

(Schluss aus No. 28).

Nachdem ich so den geehrten Leser mit den neuesten Errungenschaften in der Biologie des Blutes vertraut gemacht habe, kehre ich zu den Comandon'schen Bildern von der Blutzirkulation zurück, die freilich die eben ausgeführte Doyen'sche Errungenschaft noch nicht besitzen.

Da ist im Bilde zuerst ein kleines Süsswasserschaltier (Asellus), wo die Blutgefässe noch fehlen und die Blutkörperchen ihren Weg durch die natürlichen Gewebslücken nehmen, dann ein Stückchen Bauchfell eines Frosches: in einem grösseren Gefässe strömen in eilendem Zuge die Blutzellen; von der Seite mündet ein feinstes Aederchen ein, in dem die Strömung langsamer von statten geht, so dass die Einzelheiten deutlich unterschieden werden können: die glatten roten und die rauheren, an den Wänden des Gefässes öfter anhaftenden und sich zu Kugelhäufchen sammelnden weissen Blutkörperchen.

In dem Blute einer Ratte von nur wenigen Tagen Alters sieht man neben diesen üblichen Bestandteilen im Dunkelfelde eine grosse Menge feinster glänzender Punkte in lebhaft zitternder und flimmernder, sogenannter Molekularbewegung: man nannte sie Haemokonien und weiss jetzt, dass sie im wesentlichen aus allerfeinsten Fett-Tröpfchen — ein tausendstel Millimeter und kleiner — bestehen, die aus der Nahrung stammen. Die Ratte hatte kurz vor der Blutentnahme ihre mütterliche Milchmahlzeit genossen.

Der Vogel, dem die folgende Blutprobe entnommen ist, zeigt Krankheitserscheinungen infolge übermässiger Anhäufung und mangelhafter Verarbeitung dieser Fett-Tröpfchen: das Serum ist durch ihre wimmelnde Masse selbst fast milchig geworden.

Weitere Bilder zeigen parasitäre Blutkrankheiten. Zuerst eine Spirochäte im Hühnerblute: zwischen den ovalen roten Blut-

körperchen, den Leukocyten (weissen Blutkörperchen) und den Haemokonien schlängeln sich zahlreiche helle korkzieherartige Spiralen, die sich rasch durch das Serum vorwärtsschrauben. Ueber die gesunden roten Blutkörperchen gleiten sie weg; eines hat dagegen durch einen kleinen Defekt seiner Hülle sein Haemoglobin zum Teil verloren, eine Spirochäte ist eingedrungen und läuft verzweifelt innen immer im Kreise herum wie die Maus in der Falle. An ein anderes krankes rotes Blutkörperchen hat sich ein Leukocyt angeheftet, drückt es durch die umfliessenden Scheinfüsschen, genau wie im ersten Bild die Amöbe es tut, zusammen und wird es bald in seinen Körper aufgenommen haben: der Leukocyt ist zum Phagocyten, zur Fresszelle geworden, die als strenger Hauspolizist nicht nur die abgestorbenen Bestandteile beseitigt, sondern auch den lebenden Feinden, den Spirillen, gefährlich wird und diejenigen, die einmal an ihr angeklebt sind, nicht wieder loslässt.

Bei der *Spirochaeta Duttoni*, der Erregerin des afrikanischen Rückfellfiebers, beobachtet man denselben Vorgang in einem Tropfen Menschenblut. Auch der wichtigste Vertreter dieser Familie, die von Schaudinn entdeckte Syphilis-Spirochäte (*Spirochaeta pallida*), wird gezeigt, wie sie aus den Gewebsspalten einer mit Syphilis geimpften Kaninchenhornhaut hervorkommt.

In vierzigtausendfacher Vergrösserung sieht jetzt ein ganzes Auditorium in schärfster Zeichnung diesen heimtückischen Feind der Menschheit sich auf dem Wandschirm winden, der sich durch seine Durchsichtigkeit bis vor wenigen Jahren den Nachstellungen der erfahrensten Mikroskopiker und Biologen zu entziehen verstanden hatte.

Nach einem interessanten Bilde, das einen ziemlich harmlosen Schmarotzer aus der Familie der Trypanosomen im Rattenblute zeigt, lernt man den Erreger der gefürchteten Schlafkrankheit kennen, das *Trypanosoma gambiense*. Die im Vergleich zu der Spirochäte mächtig grossen Tiere bewegen sich vermittels einer ondulierenden Membran und einer langen Endgeissel geschmeidig durch das Blut; auch die Leukocyten können ihnen nichts anhaben. Nun wird aber dem Blute ein Tropfen präpariertes, d. h. auf besondere Weise von einem geheilten Individuum gewonnenes Serum zugesetzt (Opsomin): Sofort bleiben sämtliche Trypanosomen, die mit einem Leukozyten in Berührung kommen, haften, zum Teil in solcher Zahl, dass der Leukocyt völlig unter dem Haufen der hilflos zappelnden Schmarotzerleiber verschwindet. Die gefangenen Trypanosomen fallen nach einiger Zeit der Phagozytose anheim; man kann hier den Beginn dieses Aufgefressenwerdens wie vorher die Beseitigung der toten roten Blutzelle verfolgen.

Schliesslich möchte ich noch auf einzelne Bilder hinweisen, die den Vorgang der Auflösung von Blutkörperchen durch Zusatz einer hypotonischen Salzlösung veranschaulichen: nach einer wenige Sekunden dauernden leichten Quellung lassen sie plötzlich explosionsartig ihr Haemoglobin fahren, und nur ihre Hülle bleibt — einem zarten Schatten gleich — in der alten Form zurück, und auf Bildern, die gewisse eigenartige Anziehungen und Abstossungen zeigen, die einzelne Bakterien in einer Reinkultur aufweisen, wenn sie abwechselnd dem einen und dem anderen Pole eines elektrischen Feldes ausgesetzt werden. — — —

Eine derartige Vorführung der Dr. Comandon'schen Bilder-Kinematogramme — wie ich sie im vorliegenden beschrieben habe, ist — das unterliegt keinem Zweifel — eine einzigartige Veranstaltung, ein Vergnügen für den Laien und eine Anregung für den Fachmann. Comandon hat damit den Sieg der Technik in optischer Beziehung auf einem grossen vielversprechenden Felde errungen, hat der Wissenschaft neue Wege gewiesen zum Heil und zum Wohle der gesamten Menschheit, der kranken und der gesunden.

Es wäre deshalb mit Freuden zu begrüssen, wenn es sich verwirklichen sollte, was vorläufig nur im Bereiche der Möglichkeit liegt, dass nämlich die Leitung der diesjährigen Dresdener Hygiene-Ausstellung den jungen französischen Bakteriologen mit seinen Vorführungen gewinnen könnte!

Resolution
des ersten Kongresses Westdeutscher Aquarien- und Terrarienvereine in Düsseldorf.

„Das zur Bekämpfung der Schnakenplage angewandte Mittel „Saprol wirkt, nach den unanfechtbaren Feststellungen berufener Wissenschaftler, auf den Bestand unserer heimischen Wasserflora und -Fauna geradezu vernichtend. Der Kongress richtet deshalb in der Oeffentlichkeit die Bitte an sämtliche in Betracht kommenden Behörden, derartige schwerwiegende Massnahmen nur nach vorheriger Beratung mit sachkundigen Fachleuten und Instituten zu treffen.“

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Brandenburg. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 7. Juli 1911.

In Abwesenheit des 1. Vorsitzenden wurde die Sitzung von Herrn Schwarz eröffnet. Herr Tennert erstattete den Kassenbericht, nach dem die Kasse mit einem Barbestand von 256.62 *M* abschliesst. Der 2. Vorsitzende teilt nach Erledigung der Eingänge mit, dass die Herrn Dr. Zimmermann in Pflege gegebenen Vereinsfische (*Etroplus maculat.*) bereits Nachkommenschaft haben. Die noch jungen Elterntiere hatten an einer Glasscheibe des Aquariums abgelaicht und hielten abwechselnd wie die Chanchitos mit den Flossen fächelnd über den ca. 150 Eiern Wacht. Die Eier sassen auf einem kurzen Stiel und flatterten entsprechend den durch die Flossenbewegung erzeugten Strom hin und her. Am 5. Tag waren die Jungen ausgeschlüpft und lagen in einer der von den Eltern aufgeworfenen Gruben. Jetzt schwimmt die muntere Schar unermüdlich mit dem Elternpaar im Aquarium umher. Herr Suttschau teilt mit, dass von seiner Scheibenbarsch-Nachzucht nur wenige Fischchen am Leben geblieben sind, was er darauf zurückführt, dass er die alten Fische zu früh herausgenommen hat. Nach verschiedenen Aufsätzen über Scheibenbarschzucht soll dies nach 8 Tagen geschehen und er hat hiernach gehandelt, glaubt aber, dass es richtiger ist, das Männchen so lange bei der Nachzucht zu lassen, bis es sich nicht mehr um diese kümmert und wird bei der nächsten Zucht so verfahren.

Herr Wohltat hat gute Zuchterfolge mit *Danio rerio* in einem stark veralgten Aquarium erzielt und glaubt, dass starke Algenentwicklung dem Gedeihen der Jungfische dienlich sei. Herr Ahrens erwähnt, dass ihm ein *Trichogaster lalius*-Männchen ohne ersichtliche Ursache eingegangen sei. Da auch bei Herrn Seibt und Schwarz häufig die Männchen gestorben sind, die eine Erkrankung nicht erkennen liessen, und mehrfach ein Weibchen 3 Männchen überlebt hat, so scheinen diese besonders empfindlich zu sein.

Herr Schwarz hat bei einem Liebhaber 1 Paar *Girard. januarius* gesehen, von dem das Weibchen auf einem Auge blind ist. Bei der Nachkommenschaft dieses Paares hat sich der eigenartige Fall ergeben, dass die Hälfte der Jungfische völlig blind ist und die andere nur auf einem Auge sehen kann. Trotzdem entwickeln sich die Fischchen, blinde und halbblinde, gut. Die ganz blinden Jungen lassen sich ohne einen Fluchtversuch zu machen greifen, wissen aber durch Absuchen des Bodengrundes genügend Nahrung zu finden. Herr Major v. Trott zu Solz hat ein Stichlingsweibchen gefangen, das er bei seinem enormen Leibesumfang für trächtig hielt. Der Fisch starb aber und er fand den Leib vollständig von den Larven des *Schistocephalus* angefüllt. Ferner werden gezeigt von Herrn Müller mitgebrachte Maulwurfgrillen, von Herrn Wiethüchter eine grössere Anzahl *Girard. guppyi*, um das ganz verschiedene Aussehen der prächtig gefärbten Männchen zu demonstrieren.

Aufgenommen wird Herr Otto Scharfe. Eine Fischversteigerung bringt der Kasse an Prozenten 1.65 *M*.

Die nächste Sitzung, in der der Vorsitzende über interessante Beobachtungen auf seiner Reise berichten wird, findet am 21. Juli (Freitag) statt.

Der Vorstand.

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft".

(Schluss).

Am 16. Juni hielt Herr Professor Verzan einen Vortrag über die Wander-Schlammschnecke als Aquariumtier. Der Vortragende weist mit Recht darauf hin, dass, abgesehen davon, dass aus Zuchtbecken alle Schnecken überhaupt zu verbannen sind, da sie mit Vorliebe Fischlaich fressen, auch sonst die meisten Schneckenarten für den Aquarienliebhaber nur zweifelhaften Wert besitzen. Der Nutzen, den viele als Algenfresser und Beseitiger von Futterresten gewähren, wird durch den Schaden, den sie dem Pflanzenwuchs zufügen (Spitzhornschnecke), oder wenn sie durch plötzliches Eingehen (Deckelschnecken) das Wasser verpesten, weitaus überboten. Manche Arten sind auch wegen ihrer übermässigen Vermehrung (*Physa acuta*) oder starker Schleimabsonderung (*Limnaea auricularia*) wenig beliebt. Dagegen kenne er neben der Posthornschnecke noch die kleine Wander-Schlammschnecke (*Limnaea peregra*), da sie die Nachteile der anderen Schnecken nicht aufweise, empfehlen. Diese überall in Steiermark in fliessendem und stehendem Wasser vorkommende Schnecke passt sich leicht den verschiedensten Lebensbedingungen an und leistet in der Vertilgung von Algen und Futterresten sehr gute Dienste. Aber auch sonst bietet sie ein interessantes Beobachtungsobjekt. Da die Schlammschnecken von Zeit zu Zeit, um zu atmen, an die Wasseroberfläche steigen müssen, pflegten die erwähnten Schnecken im Aquarium eine Art „Strickleiter" am Fütterungsorte zu bauen, die aus einem Faden bestand, der mit dem einen Ende an einer Schwimmpflanze, mit dem anderen am Bodengrund befestigt war. An diesem Faden, den eine erwachsene Schnecke durch Absonderung einer zähen, schleimigen, weisslichgrauen Substanz hergestellt hatte, sah man alte und junge Tiere in raschem Tempo fortwährend auf- und niedersteigen. Im Anschlusse an diesen Vortrag sprach Herr Dr. Bendl am 30. d. Mts. über den Bewegungsmechanismus unserer heimischen Mollusken, indem er die Ergebnisse aller bisherigen Beobachtungen in dieser Hinsicht zusammenfassend darstellte. Da dieser Vortrag als Aufsatz in den „Blättern" erscheinen wird, genügt es hier auf denselben zu verweisen. — Neu wurden in die Biologische Gesellschaft aufgenommen die Herren: Dr. Dolschein (Loitsch, Krain), Geyer, Muth und Wenderich, sämtlich in Graz.

F. X. Meuth.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 16. Juni 1911.

Das Geschäftliche soll zukünftig in den Vorstandssitzungen erledigt werden, die regelmässig jeden Monat abgehalten werden sollen. Herr Stiller berichtet, dass der Saal der Vereinsbrauerei fest gemietet ist und das Stiftungsfest am 11. November d. J. stattfindet. Von der Abhaltung einer diesjährigen öffentlichen Fischschau in jeder Form wird Abstand genommen und nur eine Vorzeigung und Besprechung der diesjährigen Zucht an den Vereinsabenden beschlossen. Ferner soll versucht werden, Herrn Lehrer Kuschzik für einen Vortrag zu gewinnen. Herr Marx berichtet, dass das Weibchen der Vereinsfische seit etwa 8 Tagen anscheinend grösseren Leibesumfang bekommen hat

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

und er glaubt danach, den grösseren Fisch als das Weibchen ansprechen zu müssen. Herr Stössel erstattet einen fesselnden, hochinteressanten Bericht über die von ihm besuchte Ausstellung in Wien. Herr Nicolai hat vor etwa 2 Jahren zwei ihm unbekannte Fische erworben, von denen vor einiger Zeit einer eingegangen ist. Dieselben sind festgestellt als *Cichlasoma orophthalmus*. Nachzucht haben sie nicht gebracht. Bei einer Erörterung der Fischkrankheiten äussert Herr L. Schmidt, dass er die Wassersucht oder Schuppensträube für unheilbar hält. Ruckweises Schwimmen scheint von Erkältung herzurühren und er empfiehlt, davon befallene Fische in ganz flachem Wasser warm zu stellen. Bei allen Krankheiten hält er ein Dunkelstellen für vorteilhaft, ist aber der Ansicht, dass bei von inneren Krankheiten befallenen Schleierfischen überhaupt nichts hilft. Herr Marx hat bei einer grösseren Anzahl *Polyacanthus day* ein Exemplar, dessen Körper äusserlich eine ganz normale Form hat, dagegen bei der Durchsichtigkeit festgestellt werden kann, dass das Rückgrat wellenförmig gekrümmt ist. Herr Stössel teilt mit, dass seine Kugelfische abgelaicht haben und das Männchen sehr fleissig brütet. Zu dem Zweck pumpt es sich voll Wasser, wobei es sich hebt, spritzt das Wasser auf den Laich, senkt sich und legt sich direkt auf den Laich u. s. w. Auf die Anfrage, wie *Latipinna* gehalten werden müssen, erfolgt die Antwort, dass die s. Zt. als Vereinsfische angeschafften Tiere sehr warm gehalten worden seien. Die Zucht wird als nicht lohnend bezeichnet, weil die Jungen keine Hochflosse erhalten. Herr Marx bemerkt an seinen Jungen von *Poecilia heteristia* seit etwa 8 Wochen kein Wachstum. Herr Nicolai fragt an, von welchem Alter an Panzerwelse laichen und es wird geantwortet, dass dies schon im Alter von 2 Jahren erfolgt, dass es aber besser ist, wenn die Fische älter sind. Anwesend 18 Mitglieder.

B. Berichte.

Altona. „Verein Altonaer Aquarien-Freunde, E. V.“

Versammlung vom 6. Juli 1911.

Anwesend 14 Mitglieder. Eröffnung durch Herrn Ostermann. Das Protokoll der vorigen Versammlung wird verlesen und genehmigt. Die Eingänge werden der Versammlung vorgelegt und erledigt. Die Herren A. Rachow und F. Mayer werden als Mitglieder aufgenommen. An den durch Herrn Plett erstatteten Zeitschriftenbericht schliesst sich eine lebhafte Unterhaltung. Sodann wird beschlossen, den auf den 9. Juli cr. festgesetzten Ausflug mit Damen auf den 16. Juli cr. zu verlegen. Auf mehrfachen Wunsch wird das Ausflugsziel Pinneberg aufgegeben und hierfür Klecken gewählt. Am Sonntag den 9. Juli cr. soll der Ausstellung „Linné“ Hamburg-Barmbeck ein gemeinschaftlicher Besuch abgestattet werden. Das Nähere zu beiden Veranstaltungen wird den nicht anwesenden Mitgliedern mitgeteilt. Zur Verlosung gelangen 1 Importpaar *Tetragonopterus rutilus*, div. einzelne Importfische, Hilfsartikel und Pflanzen. Herr Blasius teilt mit, dass in seinen Aquarien die sogen. Fettschicht sehr stark vertreten sei. Diese zu entfernen, wird empfohlen, Papier, am besten starkes Löschpapier, gleichmässig auf die Wasseroberfläche zu legen und gleich wieder abzuziehen. Ueber die Ursachen der Fettschicht herrschen verschiedene Ansichten: ob dieselbe durch die an der Oberfläche abgestorbenen Infusorien oder durch Staub etc. gebildet wird. Eine gute Durchlüftung und das Bedecken des Aquariums mit einer Glasscheibe dürften am besten geeignet sein, die Oberfläche rein zu halten.

***Berlin. „Triton“.**

3. ordentliche Sitzung vom Freitag den 26. Mai 1911.

Der Verein „Lotus“ in Wien setzt uns in Kenntnis von seiner im Juni stattfindenden Ausstellung. Indem wir dem Verein ein glückliches Gelingen derselben wünschen, bedauern wir lebhaft, auf eine Teilnahme daran in irgend einer Weise verzichten zu müssen. Die Aquarienliebhaberei hat ja aber im Laufe der Jahre in Wien eine solche Blüte erlangt, dass eine geschickt geleitete Veranstaltung dieser Art dort stets von Erfolg begleitet sein wird. — Der Verlag der „Kleinwelt“ unter der Redaktion von R. Francé ladet durch Zusendung eines Reklameheftes zum Beitritt zur „Deutschen mikrologischen Gesellschaft“ ein. Nun, der „Triton“ ist schon Mitglied; wir müssen aber hierbei unsere schon früher geäusserte Meinung wiederholen: Wir bedauern die seinerzeit wohl nicht zu vermeidende Trennung der „mikrologischen Gesellschaft“ vom „Mikrokosmos“; diese Spaltung der Kräfte, welche doch beide einem Ziele zustreben, kann der guten Sache, für die sie wirken, nicht förderlich sein. Dem Naturfreund ist eine Beteiligung an beiden Vereinigungen meist nicht wohl möglich, und er ist im Zweifel, welcher er seine Neigung zuwenden soll.

Ein auswärtiger Naturfreund fragt an, ob ihm seitens der Vereinsmitglieder Exemplare der im vorigen Jahre durch unser Vereinsmitglied Staatsrat von Solotnitzki zugesandten *Cladophora Sauteri* überlassen werden könnten. Von den Anwesenden ist hierzu niemand gewillt. Bei dieser Gelegenheit wird festgestellt, dass sich diese eigenartige Kugelalge bei allen Pflegern, denen sie damals zugeteilt wurde, wohl befindet und ohne jede nennenswerte Pflege weiter gedeiht. Eine interessante Beobachtung weiss hierbei Herr Haeussner zu berichten. Bei ihm hat sich ein junger Aal die *Cladophora* zum Schlupfwinkel und Wohnort ausersehen. Er hat sich dem Auge fast völlig unsichtbar in dieselbe hineingebohrt, und nur das heraushängende Köpfchen, welches nach Beute ausspäht, verrät zeitweise die Anwesenheit des Algenbewohners. — Herr Werkmeister hat zur Verlosung eine grössere Anzahl Fische gespendet, für die ihm hierdurch bestens gedankt sei. — Herr A. Lindstädt hat zur Verteilung an unsere Mitglieder eine Anzahl Prospekte über seinen Durchlüfter neuester Konstruktion eingesandt. Wir bemerken dazu, dass wir mit diesem Apparat wiederholt nur günstige Erfahrungen gemacht haben.

***Breslau. „Vivarium“.**

Ausserordentliche Mitgliederversammlung am 4. Juli 1911.

Herr Sauer teilte mit, dass der Vorsitzende Herr Dr. Deupser sein Amt niedergelegt hat, weil ihn berufliche und geschäftliche Verpfichtungen dazu zwingen. An seine Stelle wurde der 1. Schriftführer Sauer gewählt, der die Wahl annahm. Hiernach wurden Ersatzwahlen notwendig. Zum 1. Schriftführer wurde der bisherige 2. Schriftführer Strube, zum 2. Schriftführer der bisherige Beisitzer Heinrich und als Beisitzer Herr Kliem gewählt. Die anwesenden Herren Heinrich und Kliem nahmen die Wahl an. — In der Vereinsversammlung am 11. Juli 1911 wurde beschlossen, den Teich in Neukirch bei Breslau mitzupachten. In ihm ist viel Futter zu finden. Die Mitglieder des Vereins können Futter ohne jegliche Entschädigung holen. Als Ausweis gilt die Mitgliedskarte. Bemerkt sei, dass auch Nichtmitglieder des Vereins Futter dort gegen Entschädigung holen können, wenn sie die Genehmigung des Herrn Heinrich, Marienstr. 14, nachsuchen. — Die von Mitgliedern zugesicherten Vorträge finden nach den Ferien statt. Sauer.

***Dortmund. „Triton“.**

Sitzung vom 9. Juni 1911.[1])

Nach Eröffnung der Versammlung begrüsste der Vorsitzende die anwesenden neuen Mitglieder, die Herren Professor Weinert und Dr. Bischofswerder, mit herzlichen Worten. Zu der am 1. und 2. Juli in Düsseldorf stattfindenden Versammlung zwecks Gründung eines Verbandes entsendet der Verein den Vorsitzenden als Vertreter. Am 9. Juli unternimmt der Verein eine Fahrt nach Münster. Der dortige Verein hat in liebenswürdiger Weise die Führung übernommen. Abfahrt 8.13, Ankunft 8.58 Uhr. Der Vorschlag, eine Presse-Kommission zu wählen, wurde angenommen, und dem Vorstande überlassen, die geeigneten Personen hierzu heranzuziehen. Pflanzen, Fische, ein fertig eingerichtetes Aquarium und ein Durchlüftungsapparat wurden verlost. Den Stiftern herzl. Dank. Herr Präparator Höcke zeigte eine junge Ente mit vier Beinen vor. Die mikroskopischen Betrachtungen, zu denen Herr Höcke viele Präparate zur Stelle hatte, boten viel Interessantes. Die letzten Versammlungen waren recht gut besucht. Es herrschte im Verein reges Leben. Der Grund, dass über die Hälfte der Mitglieder immer zur Stelle ist, dürfte darin zu suchen sein, dass nun bald mit dem Bau des öffentlichen Aquariums begonnen wird. Endlich ist der langgehegte Wunsch des Vereins in Erfüllung gegangen. Nachdem dem Verein bekannt geworden war, dass die Stadt ein naturwissenschaftliches Museum errichten werde, wandte sich der Verein an die Stadt mit der Bitte um Ueberlassung mehrerer Räume für ein öffentliches Aquarium. Der Leiter des naturwissenschaftlichen Museums, Herr Professor Weinert, unterstützte den Antrag in der Sitzung, und beschloss nunmehr die Stadt, im Anschluss an das naturwissenschaftliche Museum ein Aquarium zu errichten. Es sind die Mittel zu den erforderlichen Umbauten und Einrichtungen bewilligt. Die Ausstattung mit Aquarien und Terrarien und deren Instandhaltung ist dem Verein übertragen, der diese gewiss nicht geringe Arbeit gerne übernommen hat. Herr Professor Weinert und die vom Verein gewählte Kommission, bestehend aus dem Vorsitzenden, Herrn Lehrer Scharwei und den Herren Dr. Baumeister, Seliger und Warneke, leiten die erforderlichen Arbeiten. Zu Pfingsten 1912, mit der Einweihung des Museums, soll auch das Aquarium der Oeffentlichkeit übergeben werden. Möge die Begeisterung der Mitglieder, wie sie sich zurzeit zeigt, erhalten bleiben und jeder Einzelne, wenn er zur Arbeit herangezogen wird, nicht „nein“ sagen. Viel Arbeit, viele Mittel sind erforderlich, wir werden beides nicht scheuen, sind wir doch des Dankes der vielen Liebhaber sicher und haben das Bewusstsein, der Allgemeinheit zu dienen.

***Hannover. „Linné“.**

Sitzung vom 4. Juli 1911.

Anwesend 24 Mitglieder. Herr Sievers eröffnete die heutige Monatsversammlung. Derselbe macht einige kurze Mitteilungen über kleinere geschäftliche Eingänge, so auch über ein Schreiben des Gartenbau-Vereins, nach welchem den Mitgliedern des „Linné“ die Garten- und Obstzeitung gegen den ermässigten Abonnementspreis von 1 ℳ pro Jahr überlassen werden soll; teilte ferner den Austritt der Herren Behr und L. Müller zur Kenntnis mit. Zur Aufnahme hatten sich gemeldet: Die Herren Oberpost-Assistent Kracht, Gabelsbergerstrasse 18 und Kaufmann Oncken, Lemförderstrasse 9 II. Diese Herren wurden einstimmig als Mitglieder aufgenommen. Der Vorsitzende hiess sie herzlich willkommen und verknüpfte damit den Wunsch, dass es ihnen bei uns gefallen möge und sie den Verein nach Kräften mit fördern helfen möchten.

Die Niederschrift der letzten Monatsversammlung wurde verlesen und seitens der Versammlung genehmigt. Sodann berichtete Herr Sievers über den Punkt 3 der Tagesordnung: „Aenderung der No. 10 der Satzungen“. Nach kurzer Debatte wurde jedoch zur Sprache gebracht, dass man am heutigen Abend eine Aenderung der Satzungen nicht vornehmen könne, da solche der Hauptversammlung vorbehalten sei. Man könne nur insoweit heute beschliessen, neben der „Wochenschrift“ auch die „Blätter“ als Vereinsorgan zu bestimmen und den Mitgliedern die Wahl zwischen diesen Zeitschriften freistellen. Die Mitglieder sollen daher ersucht werden, bis gegen Ende November dem Vorstande mitzuteilen, welche Zeitschrift sie zu lesen wünschen. Da sich aber der Abonnementspreis der „Blätter“ höher stellt, als der der „Wochenschrift“, so müssen die Mitglieder, die die „Blätter“ zu lesen wünschen, den entsprechenden Betrag zuzahlen. Der Abonnementspreis der „Wochenschrift“ beträgt 85 ₰; dieser Betrag kann den Mitgliedern auch nur angerechnet werden. Alle anwesenden Mitglieder erklärten sich mit Vorstehendem einverstanden. Das Vereinsbecken kam sodann zur Verlosung. Das Los kostete 10 ₰. Glücklicher Gewinner war Herr Gustav Oppermann.

Der 1. Schriftführer machte hiernach nochmals auf die Obst- und Gartenbauzeitung aufmerksam und bat um Mitteilung, wer solche zu lesen wünsche. Hieran entspann sich eine kleine Debatte, in welcher die Frage aufgeworfen wurde, ob der Verein „Linné“ überhaupt Mitglied des Gartenbau-Vereins bleiben solle. Die allgemeine Ansicht der Mitglieder ging dahin, aus dem Gartenbau-Verein auszutreten. Ein dahingehender schriftlicher Antrag des Herrn Gritzbauch soll auf die Tagesordnung der nächsten Monatsversammlung gesetzt werden. Der Vorstand.

***Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Briefadresse: Carl Simon, Mülheim a. Rhein, Vinzenzstrasse 16/18. Versammlungslokal: Restaurant Jean Euler, Windmühlenstrasse. Jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung.

Bericht über das Vereinsleben im II. Vierteljahr 1911.

Zu Beginn des zweiten Quartals bestand der Verein aus 20 Mitgliedern. Durch Verzug nach ausserhalb schieden 2 Herren aus, während 4 neue Mitglieder hinzutraten, sodass z. Zt. 22 Mitglieder den Verein bilden. Versammlungen wurden 6 abgehalten, die sich durchweg durch sozusagen vollzähligen Besuch auszeichneten. Zur Versammlung am 9. Mai hatten sich als Gäste 10 Herren und 1 Dame des Cölner Vereins „Wasserrose“ (im Gürzenich) eingefunden. Zu Anfang des Quartals wurde unser Verein korporatives Mitglied der „Wasserrose“-Cöln (Gürzenich). Zu 3 Versammlungen der „Wasserrose“ begaben sich Mitglieder dorthin, um sich an den Vorträgen derselben, verbunden mit Lichtbildern, zu erfreuen. Zur Ausstellung des Düsseldorfer Vereins waren Damen und Herren in Anzahl von 15 Personen anwesend; besonders erfreute uns die dortige Ausstellungskollektion von Seeaquarien sowie das Zimmer, in dem die Kleintierwelt des Wassers, sowie hier vorkommende Fische, Lurche, Reptilien und Pflanzen in liebevollster und mustergültiger Aufmachung gezeigt wurden. Nicht geringeres Interesse erweckten die Wandtafeln und Präparate der Firma Bädeker dortselbst. Im ganzen regte uns aber die ganze Ausstellung zu emsiger Naturbeobachtung an. An Zeitschriften waren abonniert: „Blätter“ in Auflage von 15 Stück, „Wochenschrift“ 6 Stück, „Dr. Reuters Zierfische“ 11 Stück. Je 1 Exemplar dieser Zeitschriften dient zur Anlage einer

[1]) Eingang: 13. 7. 11. Die Redaktion.

Bücherei, die einem Bücherwart unterstellt ist. Zu begrüssen ist die Bekanntgabe der „Wochenschrift", auch ihrerseits farbige Tafeln erscheinen zu lassen.. Exkursionen fanden in der Berichtszeit 4 statt; 2 von unserer Seite, 2 im Anschluss an den Cölner Verein. Bei einer war die Teilnahme zufriedenstellend, bei den andern liess die Beteiligung zu wünschen übrig. Von den Mitgliedern wurden 35 Arten eingeführter Zierfische gepflegt und die Haltung hiesiger Fische ist erfreulicherweise im Erstarken. Ganz besonders bricht sich die Freude an Terrarien unter unsern Mitgliedern Bahn und hoffen wir auch hierin mit der Zeit Gutes berichten zu können. Im allgemeinen wird in unserm Verein das Studium der niederen Tiere gepflogen, wovon folgende in dieser Zeit abgehaltene Vorträge Zeugnis geben mögen: In der Versammlung vom 23. Mai „Ueber die Blumentiere", gehalten von Herrn Simon, in welchem des besonderen die Süsswasserpolypen *Hydra viridis*, *fusca* und *rubra* und der Brackwasserpolyp *Cordylophora* besprochen wurde, deren Bau, Ernährung, Fortpflanzung, Vorkommen. In der Versammlung vom 27. Juni: „Ueber die Zelle", gehalten von Herrn Dr. med. Fr. Schultes. Letzter Vortrag interessierte uns ganz besonders, da er uns einweihte in die Grundlagen aller Lebenserscheinungen und uns ferner das Fundament gab, spätere Vorträge dieser Art mit dem nötigen Verständnis entgegen zu nehmen. Beide Vorträge wurden von den Vortragenden durch Bildertafeln, Präparate und Skizzen erläutert und ausserdem zum letzteren noch Gelegenheit geboten, durch das freundlichst von Herrn Dr. Schultes mitgebrachte Mikroskop einen Einblick in die Welt des Wassertropfens zu tun. Während der Berichtszeit wurde ein Futtertümpel angepachtet; indes lässt sich hierüber leider nichts Erfreuliches berichten. Alles dies zusammengenommen, lässt wohl erhoffen, dass unser Verein im wissenschaftlichen Leben unserer Stadt ein Sammelpunkt Gleichgesinnter werde.

Der Vorstand.

***Nürnberg. „Seerose".**

Sitzung vom 13. Mai 1911.

Die von 27 Mitgliedern besuchte Versammlung wurde vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Im Einlauf befindet sich ein Schreiben von der Versicherungsgesellschaft „Urania", mit der ein Teil der Mitglieder die Haftpflichtversicherung abgeschlossen haben. Auf Anfrage des Vorsitzenden wird hiedurch mitgeteilt, dass sich die Versicherung nur auf den durch die Aquarien verursachten Schaden erstreckt, nicht aber auf diese selbst. Bei der nun folgenden Gratisverlosung waren folgende Fische vertreten: 2 Paar *Platypoec. spec.*, 3 Paar *Gir. guppyi*, 3 Paar *Hapl. shaperi*, 2 Paar *Acara bim.*, 2 Paar *Hemigr. bim.*, 10 Stück *Danio rerio*, 10 Stück *Polyac. cup.*, 1 Paar Kampffische und 2 Paar *Barbus conchonius*. Ein Importpaar *Gambusia holbr.* wurde noch durch eine 10 Pfg.-Verlosung abgesetzt. Der Ertrag (3 ℳ) fliesst in den Ermunterungsfonds. Der Vorsitzende berichtet hierauf noch über den vom verehrl. Verein „Heros"-Nürnberg veranstalteten Demonstrationsvortrag von Frau B. Kuhnt, Inhaberin der Zierfischzüchterei in Konradshöhe. Leider wurde Frau B. Kuhnt in letzter Stunde durch Krankheit verhindert den Vortrag selbst abzuhalten. Unsere sehr zahlreich erschienenen Mitglieder waren aber durch das Gebotene trotzdem vollauf befriedigt. Von den zum Verkauf gestellten Fischen wurden auch von unseren Mitgliedern verschiedene Paare erworben, dem verehrl. Verein „Heros" für die Gastfreundschaft besten Dank. Eine längere Diskussion wurde noch geführt über die Futterversorgung des Daphnienweihers, der auf weitere 2 Jahre gepachtet wurde.

Die Verwaltung.

***Schweidnitz. Verein „Aquarium".** Vors. Herr Präparandenlehrer Scholz, Glubrechtstrasse.

Sitzung vom 1. Juni 1911.

Nach Verlesung und Annahme des Protokolls hielt der Vorsitzende einen Vortrag über Bau und Lebensweise der Malermuschel. Einige Skizzen dienten zur Erläuterung. — Man sah davon ab den Daphnienteich in Schönbrunn zu pachten. Da der Tümpel Eigentum unsrer Stadt ist und Gutsbesitzer Hanke nur die Ufer in Stand zu halten hat, meinen wir, dass genannter Herr nicht berechtigt ist, uns eine jährliche Summe von 15 ℳ abzuverlangen.

Sitzung vom 29. Juni 1911.

Vom 11.—25. Juni fand in unsrer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung auch eine Sonderausstellung des schles. Fischzüchtervereins statt. Ueber 56 Aquarien beherbergten unsere heimischen Zuchtfische, auch waren allerlei Geräte für die Teichfischerei zur Schau gestellt. Verschiedene Fischfuttermittel hatte Herr Th. Nagel, Ndr.-Weistrich, geliefert. Die Gräfl. Frankenberg'sche Teichverwaltung brachte einsömmerige Karpfen, Laich- und Speiseschleien zur Schau. Bachforellen, Saiblinge, Barben und Döbel zeigte die Mittelsteiner Fischzuchtanstalt. Grosse Krebse aus Primkenau, Riesengoldorfen, Schildkröten erregten die Bewunderung der Besucher. Herr Th. Nagel, Ndr.-Weistritz, hatte die Wildfische unsrer Weistritz, auch Brut- und Futterapparate mit jungen Fischen, Lachsen- und Regenbogenforellentiere hergebracht. Die Sendlerschen Fischzuchtanstalten in Helmsbach a. Katzbach zeigten uns neben Bach- und Speiseforellen auch die Regenbogenforelle, Saiblinge und die Peipus-Moräne. Der letzte Fisch, unserm Moderlieschen ähnlich in Farbe, nur viel grösser, wird in unsre Talsperren gesetzt, da er ein schnellwüchsiger guter Speisefisch ist. Unter den Futterfischen aus der Katzbach erfreute uns Aquarianer besonders eine dunkelgrün und schwarzrot gefärbte Gebirgsellritze im Hochzeitskleide.

Aale, Welse, Barsche, Hechte waren auch in grossen Exemplaren vertreten. Besonders interessant war die Darstellung des Entwicklungsganges der Fische. — Da diese Ausstellung viel Wissenswertes und Neues bot und sie im Rahmen der Gewerbe- und Industrieausstellung stattfand, hatte sie viele hundert Besucher aufzuweisen. Allerdings wirkten die grossen nur mit Wasser gefüllten Kästen, in denen z. Teil unverhältnismässig grosse Tiere schwammen, lange nicht so schön wie ein gut bepflanztes und mit bunten Zierfischen besetztes Aquarium unserer Liebhaberei.

Zu dem am Sonntag den 11. Juni abgehaltenen Fischertage, zu welchem unser Verein Einladung erhalten, hatten sich eine Anzahl Mitglieder eingefunden. Herr Dr. Mehring hielt im Vereinszimmer des Hauptrestaurants einen Vortrag über moderne Fischzüchtung, Düngung der Fischteiche und Fischfütterung. Aus seinen Ausführungen konnten wir Aquarianer gar manches Neue und Nützliche für unsere Sache hören.

Die Erfolge dieser Ausstellung sowie der Besuch der Breslauer Aquarienausstellung im Pariser Garten, liess in einigen Mitgliedern den Wunsch rege werden, dass auch wir in Schweidnitz wieder einmal in bescheidenem Rahmen mit unserer Liebhaberei an die Oeffentlichkeit treten möchten. Eine Aussprache über dieses Vorhaben fand am 29. Juni in der Vereinssitzung statt. Eine gute Gelegenheit bietet wiederum die Gewerbeausstellung, denn das Glashaus der Firma Andres & Co., Breslau-Gräbschen, steht fast leer und würde sich vorzüglich eignen. Unser Verein „Aquarium" überlässt es seinen Mitgliedern, sich an einer event. freien Ausstellung zu beteiligen.

Herr Präparandenlehrer Scholz berichtet noch über den Nestbau neun- und dreistacheliger Stich-

linge im Schulaquarium. Zum Schlusse der Sitzung finden noch einige mikroskopische Untersuchungen statt. Schmetterlingsrüssel, Wasserwanzenbeine, eingekapselte Trichinen u. a. werden unter dem Vergrösserungsglase betrachtet. Anwesend waren 14 Mitglieder.

Sitzung vom 6. Juli 1911.

Aus einem vom Vorsitzenden verlesenen Briefe ersehen wir, dass in Landeshut gegen 15 Herren sind, die demnächst einen Aquarienverein gründen und verschiedene Fischarten von unsern Züchtern kaufen wollen. Am vorigen Sonntag waren 2 der obengenannten Herren anwesend, leider konnte ihr Wunsch, Fische zu kaufen, nicht erfüllt werden, da ganz Schweidnitz und viele 1000 Fremde infolge des Bolkofestes und der Ausstellung auf den Beinen waren. Nur die Aquarien und Terrarien der evangelischen Mädchenschule konnten besichtigt werden. Eine Fischofferte geht den Landeshuter Herren demnächst zu.

Die Besetzung des Warmhauses in der hiesigen Industrieausstellung hängt nur noch von der schriftlichen Erlaubnis der Firma Andres & Co. ab. Die Ausstellungsleitung will uns auf ihre Rechnung ein Gestell aufstellen lassen, damit die Glaskästen genügend hoch stehen. Im Interesse unserer Liebhaberei wäre es, wenn sämtliche Fischarten, die hier gehalten und vorkommen, zur Schau gestellt würden. Auch Terrarien und Gläser mit Wasserinsekten kommen zur Aufstellung. Die freie und zwanglose Ausstellung hat nur den Zweck, neue Liebhaber für unsre Sache zu gewinnen. Leider können wir nicht mit seltenen Exemplaren wie die Breslauer aufwarten. Auch ist es zu bedauern, dass alte berühmte Züchter unsres Vereins sich von der Aquarienliebhaberei abgewendet haben und auch neue Mitglieder sich zu obigem Vorhaben ablehnend verhalten. Diejenigen, die noch gesonnen sind, Aquarien auszustellen, haben dies bei Herrn Warkenthien zu melden. Auch Nichtmitglieder können sich beteiligen. — Am 26. Juli soll mit der Aufstellung begonnen werden, am 29. Juli soll sie beendet sein. Ob die Ausstellung noch in den September hinein dauert, hängt von den Umständen ab. Herr Loebel jun. übernimmt die Fütterung, ein Aufseher die Bewachung der Tiere. Des Abends wird das Glashaus verschlossen. — Ein Artikel über Altersbestimmung der Fische von Dr. Lücke aus dem „Kosmos" wird verlesen. Anwesend 11 Mitglieder. A. Freudenberg.

***Wien. „Vindobona".**

Bericht der Sitzung v. 19. Juni 1911.

1. Begrüssung und Eröffnung. 2. Verlesung des Protokolles. Unser 2. Vorstand Herr Rainer, welcher nach längerer Krankheit wieder in unserer Mitte weilt, wurde herzlich begrüsst; Herr Vorstand Fischer ladet die anwesenden Mitglieder ein, an der Abschiedsfeier des in Liebhaberkreisen bestens bekannten Herrn A. Schumann, welche an dem nächsten Gesellschaftsabend der zoologischen Gesellschaft stattfindet, teilzunehmen; anschliessend daran spricht Herr Kassier Fletzer einiges über die Tätigkeit des Herrn A. Schumann in Sachen unserer Liebhaberei und befürwortet die Einladung des Herrn Vorstandes auf das wärmste. Herr Raditsch bemerkt, dass die s. Zt. von unserem Mitgliede Frau Emilie Aulich bestellte Einbanddecke der „Blätter" trotz wiederholter Urgenz nicht geliefert wurde. Allgemeine Liebhaberei: Zur Gratisverlosung war von der Vereinskasse ein Importzuchtpaar *Trichogaster lalius* angekauft und Mitglied Herr Wollny der glückliche Gewinner. Anschliessend daran gibt Herr Vorstand eine kleine Anleitung zur Zucht dieses Labyrinthfisches. Zuchtbehälter am besten alt eingerichtet, Schwimmpflanzen, *Riccia* und Fadenalgen, gleichmässige Temperatur von 19—20 Grad R. sind Hauptbedingung für erfolgreiche Zucht. Das Weibchen wird am besten gleich nach dem Ablaichen, das Männchen einige Tage später herausgenommen. Die Aufzucht der Jungen ist schwierig, da diese äusserst klein, und ist die Fütterung derselben in den ersten Tagen mit Infusorien und nach ca. 3 Wochen mit feinsten Cyclops und Piscidin durchzuführen. Wieder ist hier eine gleichmässige Temperatur von 20 Grad R. und niederer Wasserstand nicht über 10 cm Hauptbedingung. Herr Vorstand Fischer gibt noch einige Aufklärungen über verschiedene Seetiere und schliesst hierauf die Sitzung.

Franz Eltz, Schriftführer.

Wiesbaden. „Gambusia".

Versammlung vom 13. Juli 1911.

Eröffnung der Versammlung 9.40 Uhr. Zuerst wurden die Protokolle der Versammlungen vom 22. Juni, 29. Juni und 6. Juli verlesen. Herr Caul beanstandet die Fassung des Protokolls vom 29. Juni, weil es seine Rede, in der er versuchte seinen Freund Schunka zu rechtfertigen, nicht enthielt. Die Versammlung genehmigte aber trotzdem das Protokoll in der vorgelesenen Fassung. — Der Antrag, für Fische, welche unter Vereinsmitgliedern verkauft oder getauscht werden, Einheitspreise festzusetzen, wird angenommen. — Am 27. Juli soll eine Fischverlosung von seitens der Mitglieder gestifteten Fische stattfinden und zwar sollen diejenigen, welche etwas gestiftet haben, gratis an der Verlosung teilnehmen, während die anderen 20 ₰ zur Fischkasse zu zahlen haben. — Herr Heylmann stellt den Antrag, in einem leerstehenden Laden an einer belebten Strasse eine kleine Ladenausstellung zu veranstalten. Der Antrag wird zur nächsten Versammlung zurückgestellt. — Herr Knebel stiftete *Azolla* und *Salvinia*. Diese wurden verteilt.

Tagesordnungen.

Bielefeld. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat, abends 9 Uhr, im Restaurant „Kopp", Herforderstrasse. Briefadresse: Gust. Wattenberg, Oststrasse 24.

Nächste Versammlung Donnerstag den 27. Juli. Um zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 25. Juli 1911: Diskussion über die Krankheiten unserer Zierfische. Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 25. Juli 1911: 1. Freie Aussprache über Liebhaberfragen. 2. Verlosung von 2 Paar *Danio*. Sauer.

Cöln. „Nymphaea alba".

Einladung zur Exkursion nach Berg. Gladbach am 30. Juli 1911. Treffpunkt: Mülheim am Rhein, am Bahnhof, Frankfurterstrasse. Fanggeräte mitbringen. Der Vorstand.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).

Mittwoch den 26. d. M., abends 9 Uhr, im Biertunnel, Vortrag über: „Jugendfürsorge in der Insektenwelt" (Herr Lehrer Kaschke). Verlosung von Fischen, verschiedene Neuheiten. An die Entrichtung der Beiträge und Zeitungsabonnementsgelder wird freundlichst erinnert! Die verehrten Mitglieder werden freundlichst ersucht, recht zahlreich zu erscheinen und auch Bekannte und Freunde zu diesem hochinteressanten Vortrag mitzubringen. Der Vorstand.

Elberfeld. „Sagittaria". Aquarien- und Terrarien-Verein. Vereinslokal: „Hotel zur Krone", Bachstrasse 74. Sitzungen alle 14 Tage Samstags.

Tagesordnung für die Sitzung am Samstag den 29. Juli 1911, abends 9 Uhr: 1. Protokoll

der Sitzung vom 15. d. M. 2. Ballotage. 3. Verlosung von *Xiphophorus helleri.* 4. Vortrag über sachgemässe Einrichtung und Behandlung eines Aquariums. 5. Fischbestellung. 6. Abnahme zweier Tümpel. 7. Verschiedenes. Gäste willkommen! Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.
Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 28. Juli 1911: 1. Allgemeine Aussprache über die zuletzt bezogene Fisch- und Pflanzenbestellung. 2. Literatur. 3. Verschiedenes. Diejenigen Mitglieder, welche ihren Beitrag für das fällige dritte Quartal noch nicht entrichtet haben, werden höfl. gebeten, selbiges in dieser Sitzung nachzuholen.

Gera, Reuss. „Wasserrose“.
Nächste Sitzung Dienstag den 1. August 1911. Wir bitten unsere werten Mitglieder dringend, zu dieser Sitzung vollzählig zu erscheinen, da einige Punkte von höchster Bedeutung für uns auf der Tagesordnung stehen. Der Vorstand.

Hannover. „Linné“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Die Herren Mitglieder werden zu einer Besichtigung des Futtertümpels in der Hofstrasse auf Sonntag den 30. Juli d. Js., vormittags 10 Uhr, eingeladen.
Tagesordnung für die Monatsversammlung am Dienstag den 1. August 1911, 9 Uhr abends. 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Beschlussfassung über einen Antrag auf Austritt des Vereins aus dem Provinzial-Gartenbau-Verein. 4. Abschluss einer neuen Haftpflicht-Versicherung. 5. Beschlussfassung über einen Antrag zur Erlangung eines Vereinsfuttertümpels. 6. Kleinere Mitteilungen aus dem Gebiete der Aquarien-Liebhaberei. 7. Verlosung. 8. Verschiedenes.
Dienstag den 15. und Dienstag den 22. August, abends 9 Uhr: Zwanglose Besprechung aus verschiedenen Gebieten der Aquarien-Liebhaberei, Literatur-Berichte und dergl. Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vincenzstrasse 16/18.
Die Versammlung am 25. Juli fällt aus. Dafür am 26. Juli Besuch der „Wasserrose“-Cöln (Gürzenich). Die Abfahrt erfolgt 8.52 ab Bahnhof. Um rege Beteiligung bittet Der Vorstand.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Vors. M. C. Finck, Schöneberg-Berlin, Ebersstrasse 26.
Nächste Sitzung Donnerstag den 27. Juli. Tagesordnung: 1. Verlesung des Protokolls. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Wien. „Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Im Monat August finden statt: Dienstag den 1. August: Vereinsversammlung, 8 Uhr abends, im Vereinslokale: 1. Protokoll; 2. Einlauf; 3. Vortrag des Schriftführers Franz Schwarz: „Das Mikroskop und die ihm zugrunde liegenden optischen Gesetze; 4. Gratisverlosung. — Dienstag den 8. August: Ausschuss-Sitzung, 8 Uhr abends, im Vereinslokale. — Dienstag den 22. August: Vereinsversammlung, 8 Uhr abends, im Vereinslokale (Tagesordnung wird noch später bekannt gegeben).
NB. Die P. T. Mitglieder werden ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass auch im August die regelmässigen Vereinsabende stattfinden. Reklamationen wegen unpünktlicher Lieferung der Zeitschriften erbitten wir mittels Postkarte an den 1. Schriftführer. Jene Herren, welche noch Ausstellungskarten abzurechnen haben, werden dringend gebeten, dies ehebaldigst zu tun. Der Vorstand.

Wiesbaden. „Gambusia“.
Tagesordnung der Versammlung am 27. Juli 1911. 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Diskussion über Vorrichtung zum Schutze der Jungfische bei lebendgebärenden Zahnkarpfen. 4. Fischverlosung. 5. Verschiedenes.
Schmitt, 1. Schriftführer.

Neue Adressen.[1]

Breslau. „Vivarium“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege (E. V.). V. Magistratssekretär Sauer, Breslau IX, Bl. Scheitnigerstrasse 58 III. Sitzungen jeden Dienstag Abend Webers Restaurant (früher Barowsky), Neue Gasse 29 I.

Göppingen. „Aquarium“. V. Friedr. Zwicker. Schlosser, Stuttgarterstrasse.

Hamburg. „Rossmässler“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. V. Gerhard Schröder. Hamburg 6, Feldstrasse 50.

Schweidnitz. „Aquarium“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Schweidnitz. Sitzungen an jedem Donnerstag, am bezw. nach dem 1. und 15. jeden Monats. Vereinslokal: „Goldener Löwe“. Vorsitzender: Präparandenlehrer Scholz, Glubrechtstrasse (Volksgarten).

Wiesbaden. „Gumbusia“. V. Karl Knebel, Gneisenaustrasse 11. L. Hotelrestaurant Vogel, Rheinstrasse 27 (Gartensaal). Sitzungen jeden Donnerstag, 9 Uhr abends.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1]

Anfang August: **Glatz, „Lotus“.** Dauer 5 Tage. Näheres wird noch bekannt gegeben.

6.—13. August: **Glatz (Schl.), „Lotus“.**

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“**, im „Restaurant Nieland“.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium“.** Im städt. Mädchenschulgebäude.

Die **Ausstellung** des **„Rossmässler“-Hamburg** ist für dieses Jahr **verschoben.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 31.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Brendamour, S. & Co.

Illustrierte Wochenschrift

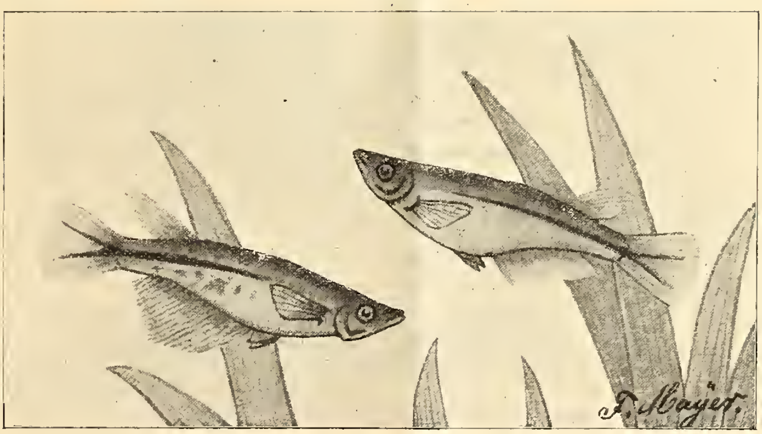
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Haplochilus melastigma.

Von Georg Gerlach, Dresden 21.

Mit 1 Originalzeichnung von F. Mayer, Hamburg.

Anlässlich meiner vorjährigen Ferien besuchte ich Berlin und wie das wohl bei einem Fischmenschen nicht anders zu erwarten, suchte ich verschiedene der bekanntesten Zierfischzüchter, Importeure und Händler auf. Viel war nicht zu erben dabei, sintemalen uns 1910 ja an begehrenswerten Neuheiten nicht allzuviel bescherte, noch dazu, wenn man Spezialliebhaber einer bestimmten Fischgruppe, in meinem Falle Zahnkarpfen, ist und von diesem Standpunkte aus die Sache betrachtet. — Mein Weg führte mich da auch zu der, namentlich für Reptilien- und Amphibienimport, rühmlichst bekannten Firma Scholze & Pötzschke, deren liebenswürdige Inhaber mir bereitwilligst all ihre Schätze zeigten. Trotzdem ich heute, „der Not gehorchend, nicht dem eigenen Triebe“ fast ausschliesslich Fischliebhaber bin, so interessierten mich doch als alten „auch Terraristen“ die Fülle des teilweise sehr seltenen Tiermaterials. Ich sagte oben „der Not gehorchend etc.“, denn wenn ich auch als lediger junger Mann in meiner Behausung allerlei Fische, Schlangen (spez. Südeuropäer), Eidechsen (dito), Schildkröten (spez. Amerikaner z. B. *Trionyx ferox*), Molche (sämtliche damals irgendwie erreichbaren) etc. versammelt hatte, so verbietet sich das später aus allerlei Gründen leider von selbst und so habe ich mich im Laufe der Jahre auf die bei einer Hausfrau verhältnismässig noch am wenigsten Anstoss erregenden Fische beschränkt, ohne aber dabei, wie schon gesagt, all diese früheren Lieblinge ganz und gar vergessen zu haben. — Doch ich war ja bei Scholze & Pötzschke und da auch diese Herren nichts da hatten, was mein Herz besonders begehrt hätte, so nahm ich, um wenigstens etwas mitzunehmen, ausser einigen *Ambassis lala*, ihnen das Versprechen ab, mir zu schreiben, wenn etwas für mich Passendes da sei.



Haplochilus melastigma.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Lange habe ich gewartet, da eines schönen (respektive hässlichen November-) Tages kommt eine Karte, von der nicht zu übersehenden schönen roten Farbe, des Inhaltes, dass Scholze & Pötzschke einen indischen Reptilien-Import erhalten hätten und der betr. Fänger auch einen kleinen Posten Fische, u. a. einen neuen Haplochilen mitgebracht hätte. Vorsichtigerweise war von einer genauen Farbbeschreibung Abstand genommen. Dafür standen die verheissungsvollen Worte dabei: Herr Siggelkow, Hamburg, der gerade hier anwesend, kennt sie (die Fische nämlich) auch nicht! Ich

dachte mir, wenn sie Siggelkow „auch nicht" kennt, so wirds wohl was Neues sein, also werden welche bestellt. Als die Tiere bei ca. 13 Grad R. Wassertemperatur hier ankamen, sah man den Tieren ohne weiteres an, dass es Importen waren, die ehedem jedenfalls bessere Tage, als die auf dem Schiff zugebrachten, gesehen haben mochten, denn das Bäuchlein war statt nach aussen nach innen gebogen. Trotzdem waren sie noch ziemlich munter, in Anbetracht der niedrigen Temperatur, immerhin ein gutes Vorzeichen. Sie bezogen ein Aquarium 37 × 25 × 25, das sie, da augenblicklich kein anderer Platz da war, mit einem Pärchen *Leporinus melanopleura*, ein Geschenk meines Freundes Mayer, Hamburg, teilen mussten. Nebenbei sei bemerkt, dass, obgleich die *Leporinus* bald noch mal so gross waren als die Haplochilen, erstere die Haplochilen vollkommen in Ruhe liessen, obgleich die *Leporinus* unter sich fast immer in toller Jagd durch das Pflanzendickicht und um den Blumentopf herum waren, ohne sich allerdings gegenseitig zu verletzen, woran wohl in erster Linie mit das kleine Maul Schuld ist. Gefährlich sieht ja die tolle Jagd immer aus und man denkt nichts anderes, als dass, wenn sie sich mal gegenseitig erwischen würden, die Fetzen nur so flögen. Trotzdem verläuft die Jagd immer ungefährlich. Ich probierte natürlich erst aus, ehe ich etwa leichtsinnigerweise die 2 Sorten zusammensteckte, ob es auch ginge, aber bald hatte ich die Gewissheit, dass die *Leporinus* von den neuen Ankömmlingen keine Notiz nahmen, zumal sich solche meistenteils auf pflanzenfreien Stellen aufhielten.

Fütterung abwechselnd mit Cyclops und Bartmannschem Trockenfutter half den Haplochilen bald vollends auf die Beine, wie man zu sagen pflegt, sodass die Weibchen anfingen, dicker zu werden. Ich vermutete daher Laichansatz. Da ich nun die Leporinus absolut nicht mit Haplochilencaviar füttern wollte, musste ein Becken frei gemacht werden, damit die Tierchen ungestört dem Liebesgotte ihre Opfer bringen konnten. Am 3. Januar fand ich denn auch die ersten Eier, die nach einigen Tagen bereits die Entwicklung deutlich erkennen liessen und am 16. Januar begrüsste ich das erste ausgeschlüpfte Junge. Die Entwicklung ging also bei ca. 20 Grad R. Durchschnittstemperatur in 13 Tagen vor sich. Die Eier selbst sind ungefähr so gross wie die von *Haplochilus Schölleri* oder *H. latipes* und dementsprechend auch die eben ausgeschlüpften Jungen.

Die Eiablage selbst findet genau wie bei *H. latipes* statt. In den frühen Morgenstunden treten am After des Weibchens die an e i n e m Faden befestigten Eier aus, die s o f o r t vom Männchen befruchtet werden, ein Vorgang, den ich selbst noch nicht beobachten konnte; trotzdem muss aber Befruchtung s o f o r t bei Austritt erfolgen, da ich einem Weibchen ein solches Eierpaket kurz nach dem Austritt abnahm und sich trotzdem a l l e Eier entwickelten. Jedes Weibchen schleppt innerhalb einer Laichperiode fast jeden Tag die gleiche Anzahl Eier mit sich (bei meinen Tieren ca. 10 bis 20 Stück), die dann im Laufe des Vormittags meistens e i n z e l n an Fadenalgen oder feinbefiederten Wasserpflanzen abgestreift werden. Das E i n z e l n a b s t r e i f e n ist nur aus d e m Grunde möglich, weil der Hauptstrang, an dem die einzelnen Eier mit je 1 Fädchen hängen, bedeutend zäher und haltbarer ist als die kleinen ihn mit den einzelnen Eiern verbindenden Fädchen, die hinwiederum infolge ihres Vorhandenseins ein tadelloses Festhalten jedes Eies an der jeweiligen Unterlage gewährleisten. Wäre der Hauptstrang genau so dünn, wie die Nebenstränge, so würden eben die Eier alle auf einmal an den Pflanzen hängen bleiben, was aber vom Standpunkt der Weiterverbreitung des Tieres sehr unzweckmässig wäre. Denn in diesem Falle fände ein etwaiger Laichräuber das ganze Laichprodukt eines Tages, während er so nur 1 Ei auf einmal findet. Eine Laichverteidigung, wie wir sie bei Cichliden etc. kennen, findet ja nicht statt und so muss sich die Natur eben anders helfen.

Ich komme nun zur Beschreibung der alten Tiere. Der Habitus stempelt sie zu Angehörigen der „*latipes*"-Gruppe. *Haplochilus latipes* ist bekanntlich in teilweise variierenden Lokalformen über Japan, China und einen Teil von Indien verbreitet und liegt es in der Natur der Sache, dass bei einem so grossen Verbreitungsgebiet sich auch Varietäten, bedingt durch veränderte Lebensbedingungen etc., gebildet haben, denen man ihre Verwandtschaft mit *H. latipes* zwar auf den ersten Blick ansieht, die aber trotzdem beträchtlich in Färbung und Beflossung von dem Urtyp abweichen. So hatten die Vereinigten Zierfischzüchtereien Conradshöhe vor ca. 3—4 Jahren einen Haplochilen im Besitz, der in Gestalt

H. latipes var., aber am Körper mehrere schwarze Querbänder trug. Leider ist das hübsche kleine Fischchen mangels Nachzucht wieder ausgestorben; ebenso die vor ca. 2 Jahren von derselben Firma importierte *H. latipes*-Form aus Indien, die grösser als *H. latipes* wurde und nicht grün wie die Stammform, sondern braun aussah. — Vorliegender Haplochile hat ebenfalls den dem *H. latipes* eigenen, hinten wie abgeschnitten aussehenden Schwanz und auch sonst ist das Gesamtäussere, wie schon gesagt, *H. latipes* ähnlich. — (Schluss folgt).

Gordius aquaticus L. (= Saitenwurm oder Wasserkalb).

Von Wilhelm Schreitmüller
(Ichthyol. Ges. Dresden).

Mit 1 Originalzeichnung n. d. Natur u. 4 Skizzen (nach Prof. Dr. Vosseler) vom Verfasser.

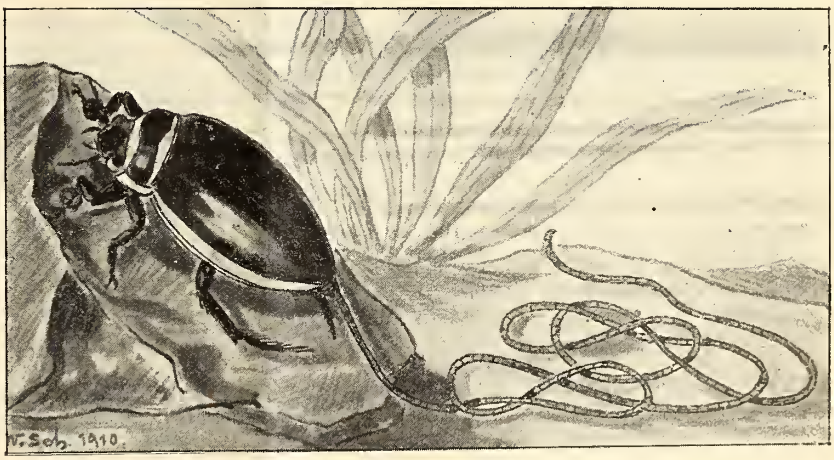
In einem kleinen Glasaquarium hielt ich im verflossenen Sommer sechs Stück Gelbrandkäfer (= *Dytiscus marginalis* L.), welche ich nach und nach, gelegentlich des Daphnienfanges, erbeutet hatte; es waren 4 ♂ und 2 ♀.

Am 24. Juli 1910 wollte ich den Käfern einige Regenwurmstücke reichen; hierbei bemerkte ich bei einem Männchen, welches an einem Stein sass, dass aus seinem After ein ca. 3—4 cm langes Stück eines dünnen, rötlichbraunen Wurmes hervorragte. Den Parasiten erkannte ich sofort als den Saitenwurm oder das Wasserkalb.

Der Wurm führte lebhafte Bewegungen aus, um den Leib des Käfers zu verlassen. Der Letztere sass jedoch ganz ruhig da und rührte sich nicht vom Flecke. Erst nach ca. 20 Minuten kroch er an dem Steine etwa 2—3 cm höher, um an der neueingenommenen Stelle ebenfalls wieder regungslos zu verharren. Der Wurm war während dieser 20 Minuten ca. 9 cm weit aus dem After des Käfers herausgekrochen, was darauf schliessen liess, dass es sich um ein ziemlich langes Tier handelte.

Das Herauskriechen des *Gordius* ging verhältnismässig langsam von statten; erst nach 1 Stunde und 34 Minuten hatte der Wurm den Käfer ganz verlassen. Letzterer kam während dieser Zeit nicht an die Oberfläche des Wassers, um neue Luft einzunehmen. — Der Wurm hatte eine Länge von ca. 34 cm. Nach dieser Zeit schwamm der Käfer wieder wie sonst herum.[1])

Ich habe beide Tiere ziemlich 2 Stunden lang beobachtet und gezeichnet; der Wurm kroch in langsamen Windungen, vielfach verschlungen umher, und suchte sich bald da, bald dort in den Bodengrund einzuwühlen; was ihm aber nicht gelang, da dieser aus ganz grobem Kies bestand. — Ich hatte die Absicht das Tier zu separieren und weiterhin zu beobachten, wurde jedoch plötzlich abgerufen und konnte mich etwa eine halbe Stunde lang nicht darum bekümmern. Als ich wieder an den Behälter trat, hatten sich bereits die Gelbrandkäfer darüber erbarmt und den Saitenwurm zerrissen. Jeder der Käfer hatte ein Stück des Wurmes zwischen seinen Fresswerkzeugen und liess es sich gut schmecken. — Es war dies das erste Mal, dass ich einen derartigen Wurm sein Wirtstier verlassen sah und ich glaube auch annehmen zu dürfen, dass dieser Fall so bald nicht wieder eintreten dürfte. Sonderbar kam mir bei der ganzen Sache das ruhige Verhalten des Käfers vor, der sich während der ganzen Zeit, in welcher der Wurm ihn verliess, kaum bewegte.



Abbild. 1. *Gordius aquaticus*, einen Gelbrandkäfer ♂ verlassend.
Nach der Natur gezeichnet am 24. 7. 10. von Wilh. Schreitmüller.

Nach Professor Dr. Lampert gehört *Gordius aquaticus* L. zu den parasitischen Fadenwürmern, die entweder nur eine

---

[1]) Zwei Tage danach fand ich im Becken einen toten männlichen Gelbrand vor, ob dieser aber mit dem betr. Tier identisch war, konnte ich nicht feststellen. Der Verfasser.

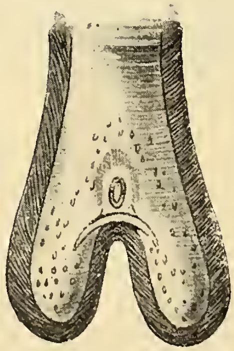
Zeit ihres Lebens schmarotzend zubringen (entweder in der Jugend oder als Geschlechtstiere) oder durchweg als Parasiten leben, wobei sich aber die einzelnen Entwicklungsstadien auf verschiedene Wirtstiere verteilen.



Abbild. 2. *Gordius aquaticus* aus einem Aaskäfer *(Silpha atrata)* auswandernd. Vergr. 1×1½ (nach Prof. Vosseler).

Häufig machen die Eier ihre Entwicklung im Wasser durch und die Jugendstadien leben in Wassertieren, der entwickelte Wurm aber schmarotzt in landbewohnenden Säugetieren.

Bei *Gordius* ist die Sache etwas anders. Professor Dr. Lampert berichtet hierüber folgendes: „Nicht selten können wir die dünnen Würmer in seichten Bächen auf dem Boden oder zwischen Wasserpflanzen in grösserer Zahl finden. Alle besitzen eine bräunliche bis schwärzliche Färbung, die ♂♂ meist dunkler als die oft sehr hellen ♀♀. Die Länge der Würmer kann bis 80 cm[1]) betragen, doch



Abbild. 3. Schwanzende von *Gordius aquaticus* L. ♂ von unten. Vergr. 20 : 1 (nach Prof. Vosseler).

finden sich auch Würmer von nur 5 cm Grösse, und als Durchschnitt kann 15—25 cm angegeben werden. Charakteristisch für die Gattung ist, dass das Schwanzende des ♂ sich, wie Abbild. III zeigt, in zwei kurze Aeste spaltet, deren jeder etwa die Dicke des halben Körperdurchmessers besitzt und stumpf abgerundet endet; kurz vor der Gabelung liegt die Genitalöffnung, deren Umgebung häufig verschiedene Stacheln, Borsten und Papillen trägt; bei einigen Arten springt hier eine hufeisen- oder winkelförmige Hautleiste vor. Im übrigen ist von *Gordius* nach der von Römer gegebenen Diagnose hervorzuheben, dass die Haut eben ist, und zwar vielfach hyaline borsten-

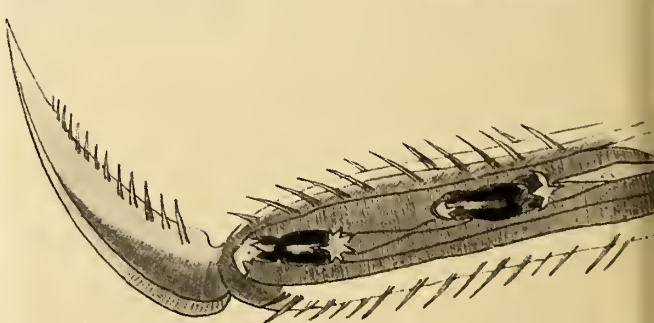


Abbild. 4. Einzelne, freie Larve von *Gordius aquaticus*. Vergr. 230 : 1 (nach Prof. Vosseler).

artige Stacheln oder Fortsätze von verschiedener Dicke trägt, aber nie hohe Papillen; dagegen ist sie bei vielen Arten mit polyedrischen Zeichnungen bedeckt, welche von zarten Einschnitten herrühren und durch die Kutikula hindurch sieht man vielfach die sich kreuzenden Liniensysteme der tieferen Hautschichten, welche Rhomben abgrenzen und die ganze Haut wie von einem zarten Netzwerk überzogen erscheinen lassen. Spikula fehlen; der Mund ist, wie auch der vordere Abschnitt des Darmkanals, beim erwachsenen Tier verkümmert".

Römer erkennt für Deutschland 4 Arten an.

„Schon der alte Gessner beschreibt das Tier in seiner 1557 gedruckten Naturgeschichte unter den Namen: „*Vermis aquaticus*"



Abbild. 5. *Gordius*-Larven. Bein einer Ephemeridenlarve. Vergr. 230 : 1 (nach Prof. Vosseler).

und Wasserkalb". „Der walzenförmige, weniger als $^1/_{10}$ mm messende Leib besitzt ein dickeres Vorderteil und ein dünneres schwanzartiges Hinterende. Aus dem Vorderteil kann ein doppelter Kranz von je sechs Häkchen hervorgestülpt werden, in dessen Mitte ein horniger

[1]) Die grössten Längen bei von mir schon des öfteren im Freien vorgefundenen Tieren betrugen 20, 25 und 43 cm. Schreitmüller.

Rüssel steht. Dank dieser Bewaffnung bohren sich die Tierchen in zartleibige Insekten, z. B. in die Larven von Büschelmücken, Zuckmücken, Eintagsfliegen, besonders an dünnwandigen Gelenkstellen der Beine ein und verteilen sich in der Muskulatur dieses Wirtstieres. Aehnlich der Trichine im Muskelfleisch der Schweine oder der Menschen kapseln sie sich ein und harren weiter der Dinge. Sollen sie sich weiter entwickeln, so muss das Tier, in welchem sie ihren Wohnsitz aufgeschlagen haben, einem anderen, sei es einem Fisch oder einem Raubkäfer, zum Opfer fallen. Dies bedeutet für die Larven der Saitenwürmer den Zeitpunkt ihrer Weiterentwicklung. Im Darm des neuen Wirtstieres verwandeln sie sich zum entwickelten Wurm, schmarotzen hier noch einige Zeit und wandern schliesslich freiwillig aus, um nun erst ihre Geschlechtsreife zu erlangen."

Hiermit ist der Kreislauf im Leben des Tieres beendet, ich hätte nur noch zu bemerken, dass die auf den Abbildungen I und II dargestellten Würmer, der Deutlichkeit halber, etwas stärker[1]) wiedergegeben sind. Dies geschah, weil sich der sehr schwache Körper der Tiere zeichnerisch schwierig wiedergeben liesse.

Die Abbildungen No. IV und V zeigen junge Larven, No. I und II je einen in Auswanderung begriffenen *Gordius aquaticus* L.

Tetrodon cutcutia. Hamb. Buch.

Von Em. Kaiser, „Isis", München.

Wenn ein Fisch glücklich importiert und in die Becken einiger vom Glücke bevorzugten Liebhaber übergegangen, so geht es wie ein Rauschen durch die verschiedenen Zeitschriften der Aquarienliebhaberei. Rasch, ja überstürzend folgen sich die Mitteilungen über den neuerworbenen Schatz, um leider aber bald wieder zu versiegen. Der Fisch gilt dann als abgetan und keiner weiteren Beschreibung mehr würdig.

Ich gebe zu, dass wirklich über viele Neuimporte biologisch wenig zu berichten ist; aber viele alte Bekannte geben dem, der nach verschiedenen Richtungen zu beobachten weiss, noch viel des Neuen zu erfahren. Einen Fisch möchte ich gerne so der Vergessenheit entreissen und vielleicht den einen oder andern Liebhaber durch diese Zeilen veranlassen, ebenfalls seine Erfahrungen zum besten zu geben.

Tetrodon cutcutia, der Kugelfisch, ist es, dem ich einige Zeilen widmen möchte. Herr Dr. Wolterstorff war der letzte Beschreiber in „Blätter", Jahrgang XX, Seite 421. Vorher brachte er in „Wochenschrift" 1908 Nr. 16 und 17 eine Literaturzusammenstellung. Meine Beobachtungen mögen nur als bescheidene, weitere Beiträge angesehen werden.

Im Sommer 1908 war der Preis für *Tetrodon cutcutia* endlich so, dass auch ein Liebhaber ohne geschäftliche Hintergedanken daran denken konnte, ein Paar dieser interessanten Fische zu erwerben. Leider war es mit einem Paare nichts; Herr Schäme konnte mir nur mit einem Männchen dienen. Aus Gründen, die ich voraussah, war mir dieses nicht sehr angenehm, aber ich war so begierig, diesen Fisch kennen zu lernen, dass ich mich vorderhand mit einem Männchen begnügte. Ein heizbares Aquariumabteil, 50 cm lang, 30 cm breit, 15 cm Wasserstand wurde ihm reserviert. Beim Herausfangen aus der Transportkanne an die Luft gebracht, fing er alsbald zu quaken an und füllte sich zur Kugel. In seinen neuen Wohnraum überführt, beeilte er sich wieder eine vernünftige Form anzunehmen, dann schwamm er allsogleich den Scheiben entlang, eine *Phya acuta* nach der andern unter Zähneknirschen vertilgend. Dieses untrügliche Zeichen von Gesundheit hat mich sehr erfreut. Als er so seinen grössten



Kugelfisch, *Tetrodon cutcutia*, aufgeblasen.
Zeichnung von W. Schreitmüller. (Aus „Blätter" 1909).

Hunger gestillt hatte, suchte er den ganzen Raum sorgfältig ab, um dann ein von Pflan-

[1]) nicht länger! Der Verfasser.

zen umstandenes freies Plätzchen zu seinem Standort zu erkiesen. Da darf man aber ja nicht glauben, dass er nun trübsinnig ständig in diesem Winkel gesessen. Im Gegenteil,



Kugelfisch, *Tetrodon cutcutia*.
Aufnahme von O. Haucke. (Aus „Blätter“ 1909).

sobald sich *Tetrodon* wohl fühlt und unbeachtet glaubt, ist er ein sehr munterer Fisch. Aber sicher muss er sich fühlen; denn der gesunde Kugelfisch ist scheu, wenngleich er sich auch vermöge seiner Intelligenz an seinen Pfleger sehr rasch gewöhnt und ohne Beunruhigung gewisse Hantierungen in seinem Heim vornehmen lässt. Aber ein Herausfangen mit der obligaten Aufblaserei vergisst er auch dem gewohnten Pfleger lange nicht. Jede Berührung ist ihm ein Greuel. Er selbst meidet ängstlich die Berührung mit Pflanzen. Sollte das mit seiner ganz feinen, dem blossen Auge unsichtbaren Bestachelung zusammenhängen? Der gesunde Kugelfisch versteht sich auch durch Luftsprünge dem Herausfangen zu entziehen. Sonne ist seine Freude. Ich habe noch nie einen so ausgesprochenen Tagfisch gefunden wie *Tetrodon cutcutia*. Nie sah ich ihn des Nachts auf Raub ausgehen. Da musste schon ein Tier ihn in seinem Lager stören, um seinem scharfen schnabelförmigen Gebisse auch alsbald zu erliegen. Aber bei Tage und bei Sonnenschein, da spielt er stundenlang gleich einer Ellritze unermüdlich an der Scheibe auf und nieder. Plötzlich gewahrt er eine Schnecke; vorsichtig schwirrt er gleich einem Seepferdchen ihr näher, dann ein Zustossen und knirschend zermalmt der Fisch das Beutestück. Nur gröbere Schalenstücke stösst er wieder aus.

Noch zweierlei bedarf der Kugelfisch ausser der entsprechenden Nahrung zu seinem Wohlbefinden. Das ist eine angemessene Temperatur und öfteren Wasserwechsel. Sinkt die Temperatur des Wassers unter 25 Grad C., lässt gleich sein Appetit bedeutend nach. Die Augen verlieren das herrliche Rot und Kobaltblau. Auch der Karminstreifen der Schwanzflosse verschwindet. 25—35 Grad C. ist für sein Wohlbefinden unerlässlich.[1]) Die gleichen Anzeichen von Unbehagen treten ein, wenn das Wasser nicht etwa alle acht Tage gewechselt wird. Das Wasser kann spiegelklar erscheinen, sorgfältig kann man alle Futterreste entfernt haben und doch fühlt sich der Fisch unbehaglich. Wenn man dann den Deckel vom Behälter aufhebt, ist ein leichter moderiger Geruch merklich und das Wasser hat beim Verkosten einen leichten bitterlichen Geschmack. Bodengrund u. Futterreste konnte ich hiefür nicht verantwortlich machen, ich schliesse, dass der Fisch eine aussergewöhnliche starke Schleimabsonderung von sich gibt, die für ihn den Aufenthalt in einem hiemit gesättigten Wasser verderblich macht.[2]) Anhaltend trübes Wetter, wie es leider im Herbst und Winter bei uns in München herrscht, ist ebenfalls seinem Wohlbefinden von Nachteil.

Sehr wichtig ist natürlich abwechslungsreiches Futter. Die grossen, das Meer bewohnenden Arten mit ihrem kräftigen Papageienschnabel nähren sich, wie bekannt, von Krustern, Schnecken und vor allem an den Küsten von den dort vorkommenden Röhrenwürmern. Aber auch die Süssgewässer der Tropen haben meist eine ähnliche reiche Fauna, so dass die Zwergtetrodons des Süsswassers Indiens und Brasiliens einen reichlich gedeckten Tisch haben. So war auch ich bestrebt, dem Fische möglichst Abwechslung zu bieten: denn an einer Sorte Futter hat er bald genug.

Die Hauptnahrung, sozusagen das Hausbrot, bilden die Schnecken. Eine rationelle Schneckenzucht ist Bedingung. Die rote Posthornschnecke hielt ich für die hierzu geeignetste. In allen Behältern, wo es die Art der darin gepflegten Fische erlaubte, züchtete ich rote Posthornschnecken. Diese bildeten hauptsächlich das Winterfutter. Ich verfütterte aber nur jüngere Exemplare von höchstens 2 cm Durchmesser, weil bei dieser Grösse der hungrige Fisch das Gehäuse leicht zerbeisst, meist sogar mitfrisst. An grossen Schneckengehäusen findet das Gebiss des Tetrodon keinen

[1]) Das kann ich nicht unterschreiben! Mehr als 25 Grad C. halte ich für unnötig. Mein Kugelfisch fühlte sich im Sommer im ungeheizten Becken sehr wohl! Dr. Wolterstorff.

[2]) Diese Beobachtung ist mir neu. Kaiser dürfte Recht haben! Dr. Wolterstorff.

Angriffspunkt; er verletzt da nur den Fuss der Schnecke, diese zieht sich in das Gehäuse zurück und stirbt. (Schluss folgt).

Ueber Konservierung von Fischen.

In Nr. 7 Seite 109 der „Blätter" gibt Herr Dr. Deupser einige Mitteilungen über die Konservierung von Fischen. Ich möchte zu diesen Ausführungen noch einige weitere Mitteilungen hinzufügen. Es ist in den meisten Vereinen Brauch, eine kleine Sammlung zu unterhalten, um die Präparate bei Vorträgen vorzeigen zu können. Auch wird Neulingen wohl an Hand solcher Stücke Anweisung über die einzelnen Arten der Fische gegeben. Ich halte diese Sammlungen für sehr beachtenswert, bieten sie doch, wenn gut zusammengestellt, ein recht gutes Anschauungsmaterial. Für wissenschaftliche Zwecke konserviert man wohl allgemein in etwa 70% Alkohol, da es dann ja weniger auf Erhaltung der Farben ankommt. Besonders sind solche Stücke, welche für histologische Untersuchungen dienen sollen, als Alkoholpräparate in vielen Fällen besser zu brauchen, als solche in anderen Konservierungsflüssigkeiten. Für Fische, welche als Demonstrationsmaterial dienen sollen, ist die Konservierung in Formalin wohl die bessere. Herr Dr. Deupser beschreibt nun eine Konservierung in Formalin, die ganz gute Präparate liefert. Ich halte aber die folgende für praktischer und habe diese in zahllosen Fällen bei Fischen, in erster Linie bei Seefischen, angewandt und gute Resultate erreicht. Ich senke die Fische nicht einfach in Formalin, sondern zunächst in sog. Macerier-Alkohol, von etwa 10—20%, auf einen Schuss mehr oder weniger kommt es dabei nicht an. In diesen Alkohol bringe ich die frischen Fische. Stehen mir lebende Fische zu Gebote, so schlage ich die Tiere leicht in einen weichen Stoff, etwa Nesselstoff, ein. Die Tiere sterben sehr schnell und die Umwicklung hindert sie, herumzuschlagen und sich zu verletzen. Ist das Tier tot oder habe ich abgestorbene Fische vor mir, so lasse ich die Tiere einige Zeit in dem Alkohol liegen. Der Schleim, auf den auch Herr Dr. Deupser hinweist, koaguliert (gerinnt) und bedeckt den Fisch als eine weisse undurchsichtige Schicht. Nach kurzer Zeit lässt sich dieser Ueberzug ablösen. Man versucht mit einem weichen Lappen in der Richtung der Schuppen zu streichen und kann, wenn der Fisch lange genug in dem Alkohol gelegen hat, die ganze Schleimschicht leicht entfernen. Ist das noch nicht möglich, so lässt man den Fisch noch einige Zeit liegen. An den Flossen kann man ohne Gefahr für das Präparat auch mit einer weichen Bürste den Schleim abbürsten. Man muss nur immer mit den Schuppen streichen und braucht die Fische gar nicht übermässig zart zu behandeln. Nach der Entfernung des Schleimes ist der Fisch wieder vollkommen sauber und blank. Darauf legt man den gereinigten Fisch in eine flache Schale, deren Boden mit einer Schicht Wachs oder mit einer Korkplatte bedeckt ist, einer sog. Präparierschale, wie sie in Anatomien und Zoologischen Instituten benutzt wird. Die Schale füllt man mit etwas stärkerem Alkohol, der den Fisch härten soll. Jetzt ist die Zeit, dass man dem Präparat eine gute Form geben kann, in der er sich später als fertiges Stück zeigen soll. Mit Nadeln, die in dem Wachs oder dem Kork einen sicheren Halt finden, breitet man die Flossen schön aus, damit der Fisch später wie lebend aussieht. Sind die Flossen etwa eingerissen, so heftet man die Ränder vorsichtig mit einigen Nadeln zusammen oder verbindet sie mit feinem Silberdraht. Die Brustflosse richtet man auf und befestigt sie mit einer Nadel, die man in den Fisch vorsichtig hineinsteckt. Nun wird der Alkohol immer mehr verstärkt, bis er etwa 70%ig ist. Aus dem Fisch tritt während des Härtens immer wieder Wasser aus, man muss also den Alkohol ständig unter Kontrolle halten, damit er nicht zu schwach wird und zu Fäulnis Veranlassung geben kann. Die Härtung dauert je nach der Grösse des Tieres und der Art einige Tage. Im allgemeinen verändert sich die Form der Fische wenig oder gar nicht. Hat man freilich grössere Stücke vor sich, so empfiehlt es sich, nach dem Absterben durch den After stärkeren Alkohol zu injizieren und den After dann mit einem Wattebausch zu verschliessen. Auch ist es gut, wenn man grossen Fischen durch den After ein feines Skalpell einführt und die Eingeweide damit durchsticht, um den Alkohol besser eindringen zu lassen.

Anstatt des Alkohols habe ich auch mit Vorteil Formalin benutzt. Es ist dann eine Erneuerung der Konservierungsflüssigkeit weniger notwendig. Eine etwa 5%ige Lösung[1])

[1]) D. h. 5 Teile Wasser auf 1 Teil der käuflichen 40%igen Lösung. Ich halte diese Lösung aber noch für zu stark. Bei Verdünnung mit 10—20 Teilen Wasser bleibt die Mischung für kleine bis mittelgrosse Fische noch reichlich stark. Dr. Wolterstorff.

erscheint als die beste, wenn auch eine absolut genaue Dosierung kaum nötig sein wird. Da Formalin sich zersetzt und die entstehenden Zersetzungsprodukte auf die Knochen lösend wirken könnten, ist es gut, wenn man eine kleine Prise Soda in die Flüssigkeit gibt.

Fische, welche auf diese Weise präpariert wurden, bieten im allgemeinen recht gute Objekte dar. Sind die Mittel der Sammlung gering, so bringt man die konservierten Tiere in die üblichen Standgläser, die man mit einem Stöpsel schliesst, den man jederzeit zwecks Herausnahme des Tieres öffnen kann. Oder aber man verwendet oben angeschliffene Gläser, welche mit einer Glasplatte zugeklebt werden, die mit Gelatine sorgfältig verschlossen werden.

Verfügt die Sammlung über grössere Mittel, so ist die Verwendung von Kastengläsern anzuraten. Die Kästen werden mit Glasplatten verschlossen. In solchen Glaskästen ist man in der Lage, die Fische in ihrer natürlichen Lage, sozusagen schwimmend, aufzustellen. Ist der Fisch mit seinen Flossen gut gespannt, so geben derartige Präparate einen sehr hübschen Schmuck der Sammlungen. Man befestigt den Fisch an der Rückwand des Glases mit Hilfe von Gelatine. Da der Fisch wegen seiner Form aber nur an einigen Stellen der Glaswand anliegen kann, so unterstützt man ihn an den dünneren Stellen mit einem passend geschnittenen Stück Kork oder dergl. Den Kork klebt man an der richtigen Stelle mit Gelatine fest und überzieht auch den ganzen Kork mit Gelatine. Dann bringt man an die Stellen der Glaswand, an denen der Fisch anliegen soll, eine ziemlich ansehnliche Schicht heisser, zähflüssiger Gelatine und bedeckt mit der Gelatine die Korkunterlagen. Dann legt man den vorher gut abgetrockneten Fisch in der richtigen Lage in das Glas. Die Gelatine erstarrt beim Erkalten und hält dann den Fisch fest. Nun füllt man die Konservierungsflüssigkeit bei gebeugtem Glase vorsichtig ein. Gelingt die Arbeit, so ist das Präparat für die Sammlung fertig und es ist nur noch nötig, den Glaskasten zu verschliessen. Im allgemeinen halten solche Präparate recht gut. (Schluss folgt).

Sommerschlaf bei Reptilien und Amphibien.

Von P. Schmalz.

Die Tatsache, dass gewisse Amphibien in dürren, heissen Gegenden eine Art Sommerschlaf halten, dürfte allgemein bekannt sein.

Im vorigen Frühjahr erbeutete ich bei Karthago (Tunis) eine Anzahl Scheibenzüngler (*Discoglossus pictus*).

Die einzige, in der Nähe befindliche Wasseransammlung war der stark salzige Bahirasee. Es scheint kaum glaublich, dass die Tiere diesen trotz seines Salzgehaltes als Laichplatz benutzen. Möglicherweise sind jedoch kleine Tümpel vorhanden gewesen, die zur Zeit meiner Anwesenheit (Ende März) schon wieder eingetrocknet waren.[1])

Zu Hause setzte ich die Frösche ihrem Fundorte gemäss in mein grosses trockenes und sonniges Eidechsenterrarium.

Gegen Anfang Mai jedoch verschwanden meine *Discoglossus* einer nach dem anderen, so dass ich glaubte, sie wären zu Grunde gegangen. Gross war mein Erstaunen, als sie Anfang Oktober sämtlich wieder wohl und munter zum Vorschein kamen und nun bei guter Fresslust im ungeheizten Terrarium den ganzen Winter über wach blieben. Ende April verschwand die ganze Gesellschaft wieder. Trotzdem ich den Behälter versuchsweise eine Zeit lang feucht hielt, kam kein einziger der Frösche zum Vorschein. Jetzt erst, Anfang Oktober, tauchen sie wieder auf. Trockenheit konnte die Tiere nicht zum Verschwinden gebracht haben.[2]) Einen der *Discoglossus* setzte ich in mein stark geheiztes Anolishaus, um zu sehen, ob ihn die hohe Temperatur zum Verschwinden bringen würde, was jedoch auch nicht der Fall war.[3])

Gleiches Verhalten zeigen die bei Genua erbeuteten Vipernattern (*Tropidonotus viperinus*). Auch diese liessen sich während der beiden Sommer nicht sehen, waren dagegen im Winter stets munter und fresslustig.

Dieses sonderbare Verhalten liesse sich daraus erklären, dass die kleinen Bäche, die diese Tiere in ihrer Heimat bewohnen, im Sommer

---

[1]) Das wird stimmen! Ich fand s. Z. bei Calvi (Korsika) Laich von *Discoglossus*, wenn ich nicht irre, in Pfützen wenige Meter vom Meere entfernt. Wolterstorff.

[2]) Bei meinen *Discoglossus*, die aus den Bergwässern Korsikas stammten, konnte ich ein solches Verhalten nicht beobachten. Sie waren aber auch dauernd in einem feuchten Terrarium untergebracht. Wolterstorff.

[3]) Ein Bekannter von mir hält seinen *Discoglossus* mit Molchen und Fröschen zusammen im feuchten Terrarium, derselbe zeigt jedoch das gleiche Verhalten wie meine Exemplare, d. h. er hält regelmässig Sommerschlaf. Er stammt allerdings von meinem Import. P. Schmalz.

vollständig austrocknen. Die sich im Wasser aufhaltenden Amphibien und deren Larven verschwinden dann natürlich, so dass die Schlangen wahrscheinlich aus Nahrungsmangel gezwungen sind, sich zu Ruhe zu begeben.

Literatur

Die Süsswasserfauna Deutschlands. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Brauer. Verlag G. Fischer, Jena 1909—1911. (Vergl. die Besprechungen in den „Blättern" 1909, Seite 315, 316, 759 und 1910, Seite 317, 351, 384.)

Heft 16. *Acanthocephalen*, Register der *Acanthocephalen* u. parasitischen Plattwürmer, geordnet nach ihren Wirten. Bearbeitet von Max Lühe. Mit 87 Figuren. Gebunden *M* 3.50.

Der schon von der Bearbeitung des 17. und 18. Heftes dieser Exkursionsfauna (*Trematodes*, *Cestodes*) den Lesern rühmlichst bekannte Verfasser hat uns auch im vorliegenden Bändchen eine sehr schätzenswerte Arbeit geliefert. Text und Figuren bieten uns eine umfassende Handhabe bei der Bestimmung dieser interessanten Parasitengruppe der „Kratzer", und das nach Wirten geordnete Verzeichnis aller parasitischen Plattwürmer und Kratzer ist ebenso dem Forscher, wie dem Jäger, dem Landwirt, dem Fischzüchter und wohl auch dem Aquarienfreund ein wichtiger Behelf, wenn er sich auf das schwierige Gebiet der Parasitenkunde wagt.

Dr. Bendl (Graz).

Mader, Georg, Volkstümliches von den Alpenpflanzen. (Memmingers Verlagsanstalt, Würzburg, 1910. 48 S.)

Gross ist die Zahl der Tieflandbewohner, die in jedem Jahre hinaufsteigt auf die grünen Matten der Alpen und sich erfreut an dem bunten Flor farbenprächtiger Alpenpflanzen. An sie wendet sich der Verfasser in dem kleinen Schriftchen. Keine gelehrte botanische Abhandlung gibt er; wohl aber führt er uns hinein in das Leben der Alpenbewohner und zeigt uns, welche Rolle Blumen und Kräuter in demselben spielen. Der Wurzengraber, der Bauerndoktor, der Enzianklauber — sie alle sind uns aus der Literatur bekannte Erscheinungen. Was sie graben und sammeln, um es als unfehlbare Heilmittel zu verhandeln, das wird uns in dem Büchlein erzählt, und wir erfahren ferner allerlei des Interessanten über die Rolle, welche zahlreiche Pflanzen in der Volkswirtschaft, dem Volksaberglauben und bei religiösen Gebräuchen spielen. Das Heftchen erscheint wohl geeignet das Interesse für die Pflanzenwelt der Alpen und das Volksleben zu wecken. Dr. Leeke (Nowawes).

Berichtigung.

Die Abbildung in Dr. Leekes Arbeit, „Blätter" 1911, Nr. 29, Seite 470, Fig. 3, II. L. stellt nicht die Landform von *Ricciella fluitans* dar, sondern *Ricciocarpus natans* (= *Riccia natans*). Die Verwechslung stammt, wie Dr. C. Müller nachgewiesen hat, aus Goebels Organographie. Sie findet sich z. B. auch im Lehrbuch der Botanik von Strassburger, Noll, Schenck, Karsten: 7. Aufl. 1905, pg. 340. Fig. 358. — L. Loeske-Berlin wies in der Naturw. Wochenschrift 1907 pg. 480 auf diesen Fehler hin. — Eine genaue Unterscheidung dieser beiden *Ricciaceen* fand ich in der Kryptogamen-Flora von Prof. Dr. W. Migula. (Gera, R. 1904). Band I, Seite 412.

H. Wiehle.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung vom Dienstag, 11. Juli 1911.

Bei Eröffnung der Sitzung hatte der Verein das Vergnügen, Herrn Kunstmaler Kaiser vom Verein „Isis"-München als Gast zu begrüssen: Die Bedeutung dieses Vereins war unserem Verein wohl bekannt, zählt doch der Verein insbesondere eine grosse Zahl hervorragender Kenner der Terrarienkunde zu seinen Mitgliedern. Nach Erledigung der Eingänge begann die Diskussion über das Thema der Tagesordnung. Zunächst wurden die Vorzüge und Nachteile der jetzt üblichen Glas-Aquarien und Akkumulatorengläser beleuchtet. Den Vorzügen dieser Gläser, welche hauptsächlich in Einfachheit und Billigkeit bestehen, steht die leichtere Gefahr des Zerspringens und die häufige Unebenheit der Glasscheiben gegenüber. Es ist von einem Mitglied, welches fast ausschliesslich Glas-Aquarien und zwar in grosser Menge benutzt, festgestellt worden, dass man dem Zerspringen der Gläser im wesentlichen dadurch steuern kann, dass man vor allen Dingen ein Auswaschen der Gläser mit kaltem Leitungswasser sorgsam vermeidet. Während bei den Aquarien dieses Mitgliedes im Vorjahr nach geraumer Zeit sich an fast allen Bassins Sprünge zeigten, weist in diesem Jahre bei Befolgung der angegebenen Massregel auch nicht ein Glas einen Sprung auf, sodass man also folgern kann, dass die Bassins eher eine durch Erwärmung hervorgerufene Ausdehnung, aber keine durch rasche Abkühlung bedingte Zusammenziehung vertragen. Ferner ist Sorgfalt auf die Beschaffenheit des Untergestells der Aquarien zu legen. Da der Boden der Glasaquarien uneben ist, muss man darauf achten, dass eine möglichst gleichmässige Auflage geschaffen wird. Eine weit verbreitete Methode ist das Aufsetzen der Aquarien auf eine Sandschicht, während andererseits es sich auch bewährt hat, unter die vier Ecken Filz- oder Pappstücke zu legen, sodass der eigentliche Boden des Gefässes hohl liegt. Liebhaber, welche nicht einen besonderen Wert auf eine grosse Anzahl Aquarien legen, werden mit Recht stets das Gestell-Aquarium vorziehen, welches zweifellos auf den Beschauer einen besseren Eindruck machen wird. Bei Gestell-Aquarien hat sich ein Ausgiessen der Glasscheibenwinkel mit Zement gut bewährt. Hierauf kam die Diskussion auf den Bodengrund, wobei natürlich stets die Meinungen sehr geteilt sind, da die gute Entwicklung des Pflanzenwuchses aber von der grössten Wichtigkeit für das Gedeihen der Fische ist, kann nicht genug empfohlen werden, in dieser Beziehung möglichst

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

sicher zu Werke zu gehen. Blosser Sandboden leistet nicht immer Gewähr für guten Pflanzenwuchs, während andererseits Erde als Untergrund nicht immer zu empfehlen ist, da man in den meisten Fällen die chemische Zusammensetzung des Bodens kaum kennen wird. Das Entstehen von Sumpfgasen und anderer Nachteile bei Benutzung von Erde sind Uebelstände, denen man bei Anwendung einer Mischung von Lehm, Torf und Sand, etwa zu gleichen Teilen, nicht ausgesetzt ist. Dieses Gemisch drückt man vorsichtig, ohne die Wände zu beschmutzen, auf den Boden des Aquariums je nach Grösse des Bassins in einer Breite von 2—3 Fingern und zwar so, dass der Boden an den Scheibenrändern bedeutend schwächer gehalten wird und gibt alsdann eine etwa fingerdicke Sandschicht darüber. Den Boden an den Scheibenrändern flach zu halten, hat den Zweck, dass an den Rändern die darüber gebreitete Sandschicht dicker wird, da besonders schreckhafte Fische in den Ecken der Aquarien sich einzuwühlen versuchen, wobei unter anderen Fischen auch hauptsächlich lebendgebärende ins Auge gefasst sind. Dass man direkt wühlende Fische, wie Welse, Aale, Cichliden u. a. in Bassins ohne besonderen Bodengrund setzen wird, versteht sich von selbst. Jedenfalls, tut man etwas für den Bodengrund, so werden die Pflanzen entschieden kraftvoller und üppiger stehen, als im blossen Sandboden. Ein üppiges Wachstum ist aber auch gleichzeitig mit eine Abwehr gegen Veralgung und wird man andererseits wieder leicht beobachten können, dass gerade Bassins mit kränkelnden Pflanzen weit mehr von der Algenplage heimgesucht werden. Man soll sich eben nicht damit begnügen, dass bei Anwendung von Sandboden die *Vallisnerien* schön grün stehen, aber schwache, lange, dünne Blätter aufweisen und dürre Ableger treiben. Beim Bepflanzen mit *Vallisnerien* und *Sagittarien* pflanzt man nur den Wurzelkopf mit ein, da hierbei selbst die kräftigsten Pflanzen verkümmern (? D. Red.) Der lästigen Veralgung der Aquarien beugt man dadurch vor, dass man sie nicht zu dicht an das Fenster setzt, vielmehr ¾ bis 1 Meter entfernt, wenn es sich um helle Räume handelt und dieselben bei einfallendem Sonnenlicht während dieser Zeit mit blassgrünem Florpapier überdeckt. Im Anschluss an die Diskussion fand eine Vorstandssitzung statt, in welcher die Herren Verlagsbuchhändler W. Markgraf, Fabrikbesitzer Altmann, Fabrikbesitzer E. Püschel, Kgl. Konsistorialsekretär G. Winke, Ziegeleiingenieur H. Klein, Buchhalter A. Hirsch, Buchhalter K. Burkert, Monteur P. Schwohme, Oberlehrer Dr. Stiega, Kaufmann M. Fuchs, Geschäftsführer H. Klette, Kaufmann A. Merschel, Eisenbahnhauptkassierer Peenert, Postdirektor Linde, Lehrer F. Beyer als neue Mitglieder in den Verein aufgenommen wurden.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris“.**

Sitzung vom 11. Juli 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden. Bekanntgabe der Eingänge. — Anstelle des aus unserm Kreise geschiedenen Herrn Fahle wird Herr Paul Schmitz zum 2. Vorsitzenden gewählt. — Herr Krimmel berichtet über den Verlauf des I. Kongresses Rhein.-Westfälischer Aquarien- und Terrarienvereine in Düsseldorf. — Bei Gelegenheit des Düsseldorfer Kongresses hat Herr Dr. Wolterstorff unsern Vorsitzenden gebeten, für die Verbreitung der „Blätter“ unter den Mitgliedern unseres Vereins einzutreten. Ferner sei es dem Verlag der „Blätter“ erwünscht, wenn den „Blättern“ in Zukunft unsere Vereinsberichte zugingen. Herr Krimmel empfahl dem Wunsche entsprechend den Mitgliedern die „Blätter“ auf Grund seiner langjährigen Kenntnis derselben. Auch dem anderen Wunsche des Herrn Dr. W. soll entsprochen werden. Danach wurden in gemütlicher Unterhaltung Fragen der Liebhaberei erörtert. Herr Hess berichtet über die Ausstellung des Crefelder Vereins und hebt dabei hervor, dass dort auffallend viele *Gambusia holbrooki* zur Schau gestellt seien, die nach Angaben Crefelder Liebhaber alle von Vereinsmitgliedern gezüchtet worden seien. — Angeregt und beschlossen wurde, die nächste Sitzung als Damenabend zu arrangieren.

***Berlin. „Nymphaea alba“.**

Bericht der Sitzung am 21. Juni 1911.

Als Gast wird Herr Jos. Weese begrüsst, welcher Aufnahmeantrag stellt. Unter den Eingängen befindet sich die Austrittserklärung des Herrn Ruppert. Ferner die Einladung der Deutschen Mikrologischen Gesellschaft zum Beitritt. Zur Ansicht zirkuliert das Ichthyologische Handlexikon, wozu bemerkt wurde, dass bisher im Buchhandel erst zwei Lieferungen erschienen sind. Auf Antrag des Herrn Schroeter wurde beschlossen für den Verein eine gute Lupe anzuschaffen, welche nicht verliehen werden darf, um an den Sitzungsabenden mitgebrachte Fische, Pflanzen oder dergl. untersuchen zu können. Herr Malchert erbot sich darauf, eine solche für den Verein zu spenden. Die Frage: Wodurch entsteht das trübe Wasser trotz öfteren Wasserwechsels? wird dahin erklärt: Der Fragesteller hält in einem Becken viele *Xiphophorus Helleri*, selbige wühlen durch ihre Lebhaftigkeit erstens den Boden auf und zweitens dürften sich bei ihrer bekannten Gefrässigkeit aus den hieraus entstehenden Exkrementen viele Infusorien entwickeln und daher die Trübung hervorgerufen werden. Diese Beobachtung ist schon von mehreren Liebhabern, welche *Helleri* halten, gemacht worden. Unter Liebhaberei wurde mitgeteilt, dass die Nachzucht von *Polycentrus* am 5. Tage eingegangen ist und wurde dieser Verlust auf Infusorienmangel zurückgeführt, und mitgeteilt, dass mit Plankton gerade für diese Fische und Barsch-Arten sehr gute Erfolge erzielt worden sind, auch wurde nochmals darauf hingewiesen, zur Infusorienerzeugung Bananenschalen zu verwenden.

Generalversammlung v. 5. Juli 1911.

Nach Bekanntgabe der Eingänge wurde vom Kassierer der Kassenbericht gegeben, und ist ein Barbestand von 187.65 ℳ in unserer Kasse. Dem Kassierer wurde in üblicher Weise Entlastung erteilt. Nach diesem Bericht wurde angeregt, einen Teil des Kassenbestandes verzinslich anzulegen, und wurde dem Kassierer anheimgegeben, dies für den Verein zu tun. Herr Malchert hat 2 Lupen für den Verein gespendet und wurde ihm von Herrn Reddien im Namen des Vereins hierfür gedankt. Herr Reddien macht noch darauf aufmerksam, dass die Haftpflichtversicherung der „Blätter“ für ihre Abonnenten jetzt auch auf Schäden unter 10 ℳ erweitert worden ist. Ferner wird auf den Wechsel der Schriftleitung für die „Wochenschrift“ aufmerksam gemacht. Von Herrn Andersen aus seinem Freilandbecken mitgebrachte Pflanzen werden als *Myriophyllum tritoni*, schmalblättriges und krausblättriges Laichkraut bestimmt. Herr Stehr teilt mit, dass er bei Scholz & Pötzschke sich den letzten Import angesehen hat und besonders sind ihm aufgefallen eine 1½ m grosse Eidechse, ein junger Leopard und ein Hermelin-Pärchen, und empfiehlt den Mitgliedern einen Besuch der Firma. Aus dem Bericht der Partie nach dem Scharmützel-See ist zu entnehmen, dass die Teilnehmer leider etwas enttäuscht waren, da man nur noch auf kurze Strecken am See entlang gehen kann,

weil der grösste Teil eingezäunt und bebaut ist, und können wir den Liebhabern aus diesem Grunde eine Tour nach dort nicht empfehlen.
C. Conrad.

***Berlin. „Triton" e. V.**

5. Sitzung
vom Freitag den 23. Juni 1911.

Der „Reichsverband der österreichischen Tierfreunde in Wien" richtet an den „Triton" die Bitte, ihm eine grössere Sendung drei- und neunstacheliger Stichlinge zuzustellen. Bekanntlich findet sich im Donaugebiet dieser bei uns so häufige Fisch nur vereinzelt. Hierdurch erklärt sich der Wunsch des Wiener Vereins. Herr Dessau und der als Gast anwesende Herr Franke erklären sich freundlichst bereit, bei Eintritt entsprechender Temperatur den Fang und die Absendung vorzunehmen. — In seinem Sitzungsberichte vom 2. Juni d. J. wirft der Verein „Hydrophilus"-Brandenburg die Frage auf, warum in der festen Erdrinde eine bedeutend höhere Temperatur herrsche als in den entsprechenden Tiefen der Weltmeere. Während z. B. in dem Bohrloch von Paruschowitz (Oberschlesien) bei einer Tiefe von 2002.3 m = 69,3 Grad C. gemessen wurde, haben die Tiefseeforschungen gezeigt, dass die Temperaturen des Bodenwassers aller Ozeane in der Nähe von 2 Grad liegen, trotzdem wir es hier mit Tiefen bis nahezu 10 000 Meter zu tun haben. Der „Hydrophilus" schneidet da eine Frage an, deren Beantwortung auch für andere Naturfreunde nicht ohne Interesse sein dürfte. Herr cand. rer. natur. Behrens übernimmt es daher, in den folgenden Ausführungen die Frage zu beantworten. Der Grund für diese im ersten Augenblick merkwürdig erscheinende Temperaturdifferenz ist darin zu suchen, dass wir in der Erdrinde einen Körper vor uns haben, der fest, d. h. in seinen Teilen zu einander unbeweglich, ist und die Wärme sehr gut leitet. Dagegen ist das Meer flüssig, d. h. in seinen Teilen zu einander beweglich, und ein ausserordentlich schlechter Wärmeleiter. Wenn daher durch den festen Boden der Meere eine Erwärmung auf die tiefsten Wasserschichten ausgeübt wird, so muss sich diese direkte Erwärmung auf eine sehr dünne Schicht nächst dem Boden beschränken, da das Wasser die Wärme schlecht leitet und strahlende Wärme auch schon in sehr dünnen Wasserschichten fast total absorbiert wird. Die Folge wäre, dass sich auf dem Grunde eine dünne Schicht warmen Wassers bilden würde. Nun ist aber warmes Wasser leichter, als ein gleicher Raumteil kaltes Wasser. Es würde also dann über dem leichten (warmen) Bodenwasser schwereres (kaltes) Wasser liegen. Experimente und Beobachtungen haben gezeigt, dass dann sogenannte Konvexionsströmungen auftreten. die das schwere Wasser nach unten und das leichte Wasser nach oben befördern und so das Gleichgewicht im Wasser wieder herstellen. Es wird also ständig das vom Boden angewärmte Wasser nach oben befördert werden, bis es in Schichten kommt, deren spez. Gewicht gleich seinem eigenen ist. Andererseits ist folgendes zu beachten: wenn sich Wasser abkühlt, nimmt zwar sein spez. Gewicht zu, aber nur bis zu einer gewissen Grenze, die beim Süsswasser in der Nähe von + 4 Grad C., beim Meereswasser bei ca. + 2 Grad liegt. Sinkt die Temperatur noch tiefer, so wird das Wasser wieder leichter. Mit andern Worten, in der Nähe dieser Temperaturen ist das Wasser am schwersten. Da nun in den polaren Meeresteilen und im Winter auch anderswo das Oberflächenwasser Gelegenheit hat, sich soweit abzukühlen, so ist die Folge, dass ständig kaltes Wasser von ca. 2 Grad nach unten befördert wird und zwar bis zum Boden absinken muss. Dieses physikalische Verhalten ist also der Grund, weshalb sich auf dem Boden der Ozeane in mächtiger Schicht Wasser von ca. 2 Grad ausbreitet, darin wird wohl auch ein Grund liegen zu der Annahme, dass der Boden der Meere in vielleicht nicht unbeträchtlicher Schicht stark abgekühlt sein wird, so dass eine Wärmeabgabe an das Bodenwasser nur äusserst langsam erfolgen kann. So langsam, dass eine solche Erwärmung unseren feinsten Umkipthermometern entgeht, so langsam, dass diese Wärmequelle gegenüber unserer Sonne für die Erwärmung unserer Meere kaum in Betracht kommt. — Es wird die Frage aufgeworfen, wie sich die kürzlich bezogenen Pflanzen: *Myriophyllum japonicum* und *Elatine macropoda* bei den verschiedenen Mitgliedern bewähren. Herr Ringel ist über das prächtige Gedeihen des *Myriophyllum* recht erfreut, während er bei *Elatine* keine bemerkenswerten Fortschritte feststellen kann, obwohl das Pflänzchen ganz gut eingewurzelt scheint. Diese Beobachtung wird von den Herren Schicke und Herold bestätigt. Da Herr Dessau bereits früher ein förmliches Wuchern der *Elatine macropoda* beobachtet hat, so werden wir uns wohl noch etwas gedulden müssen, um vielleicht auch noch erfreuliche Resultate zu erreichen. Sicher dürfte auch die Zusammensetzung des Bodengrundes hierfür in Frage kommen. — Einen Gruss von jenseits des grossen Teiches sendet uns die junge Brooklyn Aquarium Society „Myosotis". Vor wenigen Monaten erst gegründet, hat dieser Verein in der Millionenstadt eine äusserst günstige Aufnahme und grosse Beteiligung gefunden, so dass er bereits in der Lage ist, eine eigene Zeitschrift, nebenbei gesagt, die einzige dieser Art in Amerika, herauszugeben, deren Nummer 1 uns vorliegt. Auf vorläufig nur wenigen Seiten Text geht der Verein hierin gleich in medias res., ein Einleitungsartikel, in dem er seinen Freunden in Europa herzliche Grüsse entgegenbringt, dann ein Hinweis auf die Bedeutung des Aquariums für die Mikrobiologie, eine kurze Anweisung zur Anlage eines „ballanced or self susteining Aquarium", eines Aquariums im biologischen Gleichgewicht, dann ein kurzer Artikel über die Anlage und Haltung eines Terrariums, schliesslich Personalien verschiedener Art — so tritt „Myosotis"-Brooklyn in die aquaristische Literatur ein. Ein fröhliches Wachsen, Blühen und Gedeihen dem amerikanischen Verein! — Herr Behrens sucht junge einheimische Welse in grösserer Menge zu biologischen Versuchen. Anerbietungen nimmt der Vorstand des „Triton" entgegen. — Zur Verlosung und Versteigerung gelangen *Fundulus gularis*, *Fundulus chrysolus*. *Haplochilus elegans* sowie Importnachzucht von *Belonesox belizanus*. — Mit herzlichen Abschiedsworten und dem Ausdruck froher Hoffnung auf ein vergnügtes Wiedersehen schliesst der 1. Vorsitzende diese letzte Sitzung vor den Ferien.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Bericht vom 19. Juli 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnete die Sitzung und hiess Gäste wie Mitglieder herzlich willkommen. Unter Eingängen befanden sich zwei Grusskarten von den Herren Lindstädt und Drenkhahn, ferner der „Kosmos" mit Beilage, ein Handschreiben der „Isis" aus Reichenberg (Böhmen) mit der Bitte um Beiträge zur Gründung einer Biologischen Station in Hirschberg in Böhmen, welches dem Vorstande zur Erledigung überwiesen wurde, und verschiedene Preislisten. Vom Vorsitzenden wurden die Pachtverträge über unsere neuen Futtertümpel der Versammlung vorgelesen und genehmigt und werden die Mitglieder aufgefordert, sich recht rege an der Reinigung derselben die nächsten Sonntage in Marzahn einzufinden,

da noch eine sehr grosse Arbeit zu leisten ist und viele Hände ein schnelles Ende machen. Unser Kassierer A. Lehmann gab seinen Kassenbericht vom II. Quartal 1911, woraus zu entnehmen war, dass die Kasse einen Bestand von 213.34 ℳ hat, was durch Prüfung der Revisoren für richtig befunden wurde. Die Versammlung erteilte unserm bewährten Kassier Decharge. Herr Schuster gab den Bericht der Ausstellungskommission und machte bekannt, um Irrtümer zu vermeiden, dass Mitglieder keine Platzmiete auf der Ausstellung zu zahlen haben und bittet darum die Anmeldungen so bald wie möglich einzuschicken, damit die Kommission das Material schnellstens in Händen bekommt. Um Irrtümer bei Benennung von Tieren und Pflanzen vorzubeugen, was sehr häufig vorkommt, z. B. es wird angegeben, *Vallisneria spiralis* in Wirklichkeit ist es aber *Sagittaria natans*, wurde eine Kommission aus den Herren Härtel, A. und G. Lehmann gewählt und können sich die Aussteller genaue Auskunft beim geringsten Zweifel erteilen lassen, wozu die Herren jederzeit bereit sind. Ein Verkauf auf der Ausstellung an den beiden Sonntagen findet nicht statt; an den Wochentagen ist derselbe freigegeben, doch dürfen besondere Ausstellungsobjekte, die nur vereinzelt vorhanden sind, nicht während derselben verkauft werden. Laut Mitgliederbeschluss wird die gesamte Durchlüftung Herrn Lindstädt übertragen und hat jedes Mitglied pro Durchlüfter 20 ₰ an den Verein zu entrichten. Herr Mattha gab einen kurzen Bericht über Zucht und Pflege der Prachtbarbe und zeigte sodann unter dem Mikroskop Moos und Ködertierchen, ferner einen ziemlich grossen Bandwurm, welchen genannter Herr im Leibe eines Barsches gefunden hat. Der Vorsitzende dankt Herrn Mattha für seine Bemühung. Auf die Frage, wie man rote Mückenlarven von Schlamm und toten Larven reinigt, konnte keine genaue Auskunft erteilt werden. Vielleicht wird diese Frage in anderen Vereinen einmal aufgeworfen werden und veröffentlicht. Blutunterlaufene Stellen bei Schleierfischen entstehen meistens durch hochgradige Verstopfung und heilt man die Tiere am besten durch temperierten Wasserwechsel und scharfe Durchlüftung. Für Himmelsaugen mit Rückenflossen haben wir keine richtige Benennung, da dieselbe kein Teleskop, auch kein Himmelsauge sind. Pilzbildung beim Weibchen von *Cichlasoma* sowie bei sämtlichen *Cichliden*-Arten sind meistens durch die Verletzungen, welche das Männchen dem Weibchen zugefügt hat, zurückzuführen; sehr oft aber durch zu niedrige Temperatur. Die Blätter der *Lemna minor* haben einen Durchmesser von ungefähr 1 mm und soll die Pflanze selten sein. W. Baumgart.

***Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Sitzung vom 7. Juli 1911.

Guter Besuch. Zu Punkt 1 (Haftpflichtversicherung): Der Abschluss einer Haftpflichtversicherung wurde abgelehnt. Die Mitglieder, die ein Interesse an einer solchen Versicherung haben, sollen sich selbst versichern event. sich durch das Halten der „Blätter" gegen Haftpflicht versichern. Zu Punkt 2 (Bericht über den rheinisch-westfälischen Kongress zu Düsseldorf): Der Bericht wurde von dem 1. Vorsitzenden, Herrn W. Koblitz, sehr eingehend erstattet. An die Berichterstattung schloss sich eine kurze Besprechung an. Zu Punkt 3 (Zahlung der Beiträge): Beiträge wurden erhoben und gleichzeitig die Beträge für „Wochenschrift" und „Blätter" eingezogen. Zu Punkt 4 (Verschiedenes): Ein Vereins-Stempel soll beschafft werden. Der als Gast anwesende Herr H. Kersken, Bochum hatte mehrere Fische mitgebracht und wurde ein grosser Teil der Tiere, die sich in guter Verfassung befanden, von den Mitgliedern aufgekauft. Nach Schluss der Versammlung blieben die Mitglieder noch in gemütlicher Runde längere Zeit zusammen.

Sitzung vom 21. Juli 1911.

Anwesend 23 Mitglieder. Als Gäste waren anwesend die Herren: Gustav Balland-Hattingen und Schirm-Herne. Zu Punkt 1 (Beitragszahlung): Die noch ausstehenden Beiträge wurden eingezogen. Zu Punkt 2: Der im Kalender stehende Aufsatz „Wie heile ich erkrankte Fische" wurde vorgelesen und entspann sich hieran eine rege und interessante Besprechung. Zu Punkt Verschiedenes: Der Vereins-Stempel ist beschafft und zwar wurde derselbe von Herrn Dörpinghaus-Bochum durch die Vermittelung des Herrn Behr dem Verein geschenkt. Dem Herrn Behr wurde der Dank ausgesprochen und derselbe gebeten, dem Herrn Dörpinghaus den Dank des Vereins zu übermitteln. Mitgliedskarten sollen beschafft werden. Die Beschaffung wurde von Herrn Behr übernommen. Die 3 zuletzt erschienenen Bände der „Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde" sollen bestellt werden. Der Herr Vorsitzende richtete an die Erschienenen die Bitte, in Zukunft so zeitig zu erscheinen, dass mit Rücksicht auf die jüngeren Mitglieder die Versammlung pünktlich 8½ Uhr begonnen werden kann. Herr Schirm vom Verein Herne hatte eine Anzahl junger Chanchitos mitgebracht, die zum grössten Teil von den Mitgliedern aufgekauft wurden. Nach Schluss der Versammlung gingen die Mitglieder zum gemütlichen Teil über und blieben noch einige Zeit in heiterer Stimmung beisammen.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzungen vom 30. Juni und 14. Juli 1911.

Unter den Eingängen befindet sich eine Karte unseres Ehrenmitglieds, des Herrn Dr. Wolterstorff, worauf er uns mitteilt, dass er den Kongress in Düsseldorf besuchen wird, und sich erbietet unsere Glückwünsche zu übermitteln. Wir liessen zu diesem Tage ein Telegramm nach dort abgehen und baten Herrn Dr. Wolterstorff, dem Kongress unsere Grüsse und Wünsche darzubringen. Der eingegangene Prospekt von Grassers Verlag über naturwissenschaftliche Tafeln erledigt sich für uns, da wir die Fischtafeln bereits unserer Bibliothek einverleibt haben. Ferner kommt die zweite Lieferung von Dr. Fr. Reuters „Die fremdländischen Zierfische" an die Mitglieder zur Verteilung, und können wir die Farbentafel „*Xiphophorus helleri*" als wohlgelungen begrüssen. Die Herren Conrad und Schaarschmidt erklären ihren Austritt, da beide durch Dienst und Geschäfte abgehalten sind, unsere Sitzungen zu besuchen. Wir verlieren an beiden Herren eifrige Mitglieder, welche sich dem Verein stets mit Interesse widmeten. Unser Kassier übergibt uns seinen halbjährlichen Kassenbericht, wonach wir über einen Barbestand von ℳ 254.53 verfügen. Wenn auch die Zahl der Restbeträge nicht so gross ist, so möchten wir doch die betreffenden Mitglieder ersuchen, dieselben baldmöglichst zu begleichen, damit dem Kassier der Jahresabschluss nicht zu sehr erschwert wird. — Am Sonntag den 19. Juli besuchten einige Mitglieder einer Einladung zufolge das Sommerfest unseres Brudervereins „Wasserrose" und berichten dieselben, dass sie daselbst einige genussreiche Stunden verlebt haben. Der Betrag von ℳ 15.— zur Auschaffung von Vereinsdrucksachen wurde bewilligt. Zum Schlusse demonstriert der Vorsitzende je ein schönes Exemplar der Eidechsen- und Zornnatter, sowie Eier der Ringelnatter, welche dieselbe in seinem Terrarium ablegte. W. Pabst.

Cöln a. Rh. „Wasserstern".

Versammlung vom 6. Juli 1911.

Nach den üblichen Geschäftsangelegenheiten wurde ein Brief des früheren Kassierers vorgelesen, mit dessen Inhalt die Versammlung sich nicht einverstanden erklärte. Der Vorsitzende teilte mit, dass vorläufig weitere Schritte in dieser Sache zu unternehmen zwecklos seien, da die Angelegenheit dem Gerichte übergeben worden sei. Als Kassierer wurde Herr Stang gewählt. Des weiteren wurde die Pachtung eines Tümpels bei Kalscheuren bekannt gegeben. Die Bestimmungen, wonach die Erlaubnis zum Tümpeln nur gegen Vorzeigung der Tümpelkarten gestattet ist während der von dem Vorstande bestimmten Zeit, wurden durch Vertrag mit dem Besitzer festgelegt. Sodann wurde zum Hauptpunkt der Tagesordnung: „Bericht der Statutenkommission" übergegangen. Der Schriftführer, als Antragsteller, unterbreitete den Mitgliedern in sachlicher Weise die einzelnen Paragraphen, die ausser einigen kleinen Aenderungen angenommen wurden. Eine recht ausgedehnte Diskussion entfaltete der § 5, die Fassung ist folgende:

„Um eine gute Entwicklung der persönlichen Interessen des Vereins nicht zu schädigen, können Personen, die die Liebhaberei nur aus geschäftlichen Prinzipien betreiben, nicht aufgenommen werden. Ferner ist es jedem Mitglied untersagt, Fische zum Zwecke des Handels von auswärts zu beziehen, wenn die gewünschten Arten von Vereinsmitgliedern zur Verfügung gestellt werden können. Eine Umgehung hat den Ausschluss aus dem Vereine zur Folge. Weigert sich ein Mitglied seine Nachzucht an Vereinsmitglieder zu angemessenem Preise abzugeben, um ausserhalb einen höheren Gewinn zu erzielen, so kann ebenfalls der Ausschluss beantragt werden."

Von einzelnen Mitgliedern wurde dieser Paragraph als unannehmbar bezeichnet, da es somit jedem Mitgliede untersagt sei, seine Nachzucht zu verkaufen. Dies sei aber eine Unmöglichkeit. Der Referent trat diesen Ausführungen entgegen, da dieser Paragraph sich gegen Mitglieder richte, die nur aus Gewinnsucht der Liebhaberei angehörten. Um Streitigkeiten aus dem Wege zu gehen, könne die Fassung ohne Bedenken angenommen werden. Es müsse jedem Mitglied der Vorteil eingeräumt werden, seine Fische von Vereinsmitgliedern zu angemessenem Preise beziehen zu können, da es doch Aufgabe des Vereins sei, den Mitgliedern in einer Weise entgegenzukommen, wodurch die Liebhaberei nur gefördert werde. Nach diesen Ausführungen wurde denn auch der Annahme dieses Paragraphen zugestimmt. Am Schlusse der Berichterstattung dankte der Referent den gewählten Kommissionsmitgliedern für ihre rührige Mitarbeit und empfahl den Anwesenden nach den jetzt angenommenen Satzungen zu handeln, die dem Verein ein gedeihliches Fortkommen in jeder Weise gewährleisten. Eingangs der Versammlung wurden noch zwei Neuaufnahmen vollzogen. H. Schenk.

***Elberfeld. „Sagittaria".**

Sitzung vom 15. Juli 1911.

Gegen ½10 Uhr wird die Sitzung vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Anwesend waren 17 Mitglieder, 2 Herren der „Isis"-Barmen und Herr W. Jäger als Gäste. Das Protokoll der Sitzung vom 1. Juli wird verlesen und genehmigt. Zur Ballotage kam Herr W. Vassbeck und wurde derselbe einstimmig aufgenommen. Die Ballotage des Schülers Kniepkamp wird bis zur nächsten Sitzung verschoben. Der Vorsitzende ersucht nochmals, den Bergmann'schen Futtertümpel vorläufig noch zu schonen. Der Futterwart stellt sodann den Antrag, der Verein möge sich noch weitere Futtertümpel sichern. Die Sache kommt zur Abstimmung und werden verschiedene Herren damit betraut, sich dieserhalb zu bemühen. Der Vorsitzende macht den Vorschlag, eine Fischbestellung aufzugeben; und soll selbige in der nächsten Sitzung gemacht werden. Zur Neuaufnahme meldet sich Herr Wilh. Jäger.

I. A.: H. Reichelt.

***Elberfeld. „Wasserrose".**

Bericht der Sitzung v. 14. Juli 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung erteilte der Vorsitzende Herrn Noelle das Wort zu seinem Vortrage über „Allgemeine Präparation". Bei gar manchem, der da draussen wandelt durch Flur und Wald, wird der Wunsch rege, dieses oder jenes Tier zu besitzen, um sein anmutiges Wesen zu beobachten oder seine Farbenpracht zu bewundern. Da es jedoch häufig vorkommt, dass Tiere infolge zu grosser Pflegeansprüche nicht dauernd in der Gefangenschaft erhalten werden können, so müssen wir zur Ausstopfung oder sonstiger Konservierung schreiten. Der Vortrag soll sich deshalb nicht nur auf die Präparation im Gebiete unserer Liebhaberei, sondern im Allgemeinen erstrecken, weshalb Redner hierüber in mehreren, kurz hintereinander folgenden Sitzungen berichten möchte. Zunächst schilderte er an Hand einiger gut gelungener Präparate einheimischer Schmetterlinge die Zucht derselben von der Raupe aus, sowie einige interessante Fangmethoden, welche es ermöglichen, mit Leichtigkeit deren habhaft zu werden. Ebenso sollten die Fangmethoden unserer einheimischen Käfer nicht vorenthalten werden, worauf Herr Noelle zur Erläuterung der Präparation derselben, unter Vorzeigung von Präparaten des einheimischen Hirsch- und Nashornkäfers, überging. Nachdem Herr Noelle noch eine von Herrn Dr. Brandis gestiftete Eidechse (*Anolis cristatellus*) in präpariertem Zustande vorgezeigt und bekannt gegeben hatte, nach welcher Art und Weise ein derartiges Tier präpariert und konserviert wird, schloss er wegen vorgerückter Stunde und da laut unserer heutigen Tagesordnung noch manches zu erledigen war, seinen Vortrag, um in einer der nächsten Sitzungen auf diesem Gebiete weiter zu berichten. Zu Punkt 2 referierte Herr Boecker in eingehender und interessanter Weise über den bei Gelegenheit der Düsseldorfer Ausstellung stattgefundenen I. Rhein.-Westf. Kongress und übermittelte dem Verein Grüsse von Herrn Dr. Wolterstorff-Magdeburg und Herrn Wenzel-Braunschweig. Zu Punkt 4 hatte Herr Boecker einen Plan entworfen, wonach beschlossen wurde, am Sonntag den 30. Juli einen Familienausflug nach der Hildener Haide zu unternehmen mit dem Zuge 12.36 mittags ab Bahnhof Döppersberg. Für etwaige Nachzügler sei der Zug 2.32 und Treffpunkt Waldschenke erwähnt. Herr Noelle überreichte sodann noch dem Leiter der Verkaufsstelle Herrn de Haan ein von ihm speziell für die Mitglieder der „Wasserrose" hergestelltes Jungfischfutter, welches vorher von verschiedenen erfahrenen Mitgliedern ausprobiert und für sehr brauchbar befunden wurde. Dasselbe fand ob seiner Güte und Billigkeit wegen reissenden Absatz. Aufgenommen wurden die Herren Amtsrichter Fr. Spengler in Remscheid und Arthur Kamphoff, Blankstrasse hier. Zur Aufnahme als Mitglied meldete sich Herr Robert Greef, Wülfraterstrasse 25 hier. Nach Schluss der Sitzung begab man sich zu einem gemütlichen Beisammensein in die unteren Restaurationsräume, um bei dieser Gelegenheit noch unserem Oekonom insofern Dank abzustatten, da selbiger trotz beschränkter Räumlichkeiten unseren neuen, an Grösse nicht unbedeutenden Vereinsschrank in unser Vereinszimmer hat aufstellen lassen.

Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft".

Ein Wort an alle Vereine!

Wie bereits in den letzten Nummern der „Blätter" und „Wochenschrift" zu lesen war, fand vom 1.—3. Juli der Kongress rheinisch-westfälischer Aquarien- und Terrarienvereine statt, zu dem 14 Vereine, darunter auch der unsrige, Vertreter entsandt hatten.

Der Düsseldorfer Verein hatte sich der grossen Arbeit und Mühe unterzogen, diesen Kongress ins Leben zu rufen und kann sich mit dem Bewusstsein zufrieden geben, etwas Grosses um unsere Sache erreicht zu haben. Vorzügliche Vorträge mit guten Lichtbildern, eine sehr gute und reichhaltige Ausstellung und dergleichen mehr bot uns der Verein, neben mancher vergnügter Stunde. Man lernte sich hier persönlich kennen, was zum guten Einvernehmen nur beitragen kann. Auch die Herausgeber und Leiter unserer beiden Fachschriften, Herr Dr. Wolterstorff und Brüning, sowie die Herren Wegner und Gustav Wenzel waren anwesend.

Die Bekämpfung der Schnakenplage durch Saprol etc. brachte die bereits bekannte Resolution und bitten wir alle Vereine, ihren städtischen Zeitungen solche zur weitesten Verbreitung zu übersenden. Die Gründung eines Verbandes der Westdeutschen Aquarien- und Terrarien-Vereine wurde auf dem Kongresse vollzogen in der Hoffnung, am nächstjährigen Kongresse, der in Verbindung mit einer grossen Ausstellung der Biologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. abgehalten werden soll, einen allgemeinen Verband deutscher Aquarien- und Terrarien-Vereine zu errichten.

Der Verband bezweckt einen, wenn auch losen, so doch näheren Anschluss aller Aquarien- und Terrarien-Vereine, stellt neben anderen Vorteilen den angeschlossenen Vereinen mustergiltige Vorträge mit guten Lichtbildern (in hoffentlich kurzer Zeit) zur Verfügung, — ein nicht zu unterschätzendes Propaganda-Mittel und gleichzeitig sehr dienlich zur Erlangung neuer Mitglieder.

Der Verband wird es sich ferner angelegen sein lassen, bei städtischen Behörden, zur Erreichung von Freiland-Aquarien oder Aquarienanlagen in geschlossenen Räumen, bei den Schulbehörden etc. stets dann vorstellig zu werden, wenn es gilt, unsere Liebhaberei zu fördern.

Um unsern Kongress so interessant wie möglich zu gestalten, muss satzungsgemäss jeder Kongress mit einer Ausstellung verbunden sein, die neben wissenschaftlichen und praktischen Vorträgen uns auch stets die neuesten Importen an Tieren und Pflanzen vorführen wird.

Die Händler werden in ihrem und unserem Interesse gerade diese Ausstellungen mit ihrem besten beschicken.

Der Verband wird seine Mitglieder gegen unreelle Machenschaften zu schützen in der Lage sein und stets dort ein gewichtiges Wort mitreden, wo es dem Schutze unserer heimischen Fauna und Flora gilt.

Der Beitrag zum Verband beträgt pro Verein und Jahr ℳ 5.— mindestens (höhere Beiträge werden nicht zurückgewiesen!) und dient dem kongressgebenden Verein zur Bestreitung der Unkosten des Kongresses, die ja an sich ziemlich hoch sind.

Dafür erhalten die Vertreter der Vereine freien Eintritt zur Ausstellung, den Vorträgen, Festlichkeiten etc., können so manches neue ihren Mitgliedern berichten und Neuerwerbungen an Ort und Stelle machen.

Wie bereits bekannt gegeben, wurde der Biologischen Gesellschaft der nächstjährige Kongress übertragen, der zu Frankfurt a. M. Ende August oder Anfang September abgehalten werden soll.

Unsere städtischen Behörden und Schulen, das Senckenbergische Museum und nicht zuletzt Dr. Priemel, der Direktor des „Zoo." haben uns bereits ihre weitgehendste Unterstützung freundlichst zugesagt, und werden wir nicht verfehlen, den Kongressteilnehmern das beste zu bieten, was nur möglich ist. Kongress und Ausstellung sollen zeigen, wie ernst unser Bestreben ist und was wir bieten können.

Dazu bedarf es aber auch Ihrer aller Unterstützung, darum machen Sie sich schlüssig in Ihren Vereinen und treten Sie dem Verbande bei. Unser 1. Vorsitzender, Herr H. Stridde, Habsburger Allee 24, nimmt schon jetzt Beitritts-Erklärungen für das nächste Jahr entgegen und würde es uns sehr freuen, über solche nächstens berichten zu können.

Fritz Fraenkel, 1. Schriftführer.

Zusatz des Herausgebers. Ich habe den Kongressgedanken s. Zt. freudig begrüsst und nach Kräften unterstützt, möchte aber auch an dieser Stelle, eingedenk der Erfahrungen mit früheren Verbänden, an das alte Wort erinnern: „In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister." Erst müssen alle — oder doch nahezu alle — westdeutschen Vereine dem Verband beigetreten sein, ehe wir weiter gehen können. Und in Düsseldorf glänzten leider noch viele Vereine auch aus Rheinland und Westfalen durch ihre Abwesenheit! Aber auch wenn dies erste Ziel erreicht ist, stehen der Ausdehnung des Verbandes auf ganz Deutschland manche Bedenken entgegen. Beim regelmässigen Wechsel des Kongressortes, wenn die Tagung einmal in Frankfurt, dann etwa in Berlin, Wien, München oder Hamburg stattfindet, würden die einzelnen Vereine und Liebhaber jahrelang gar nicht oder nur mit verhältnismässig hohen Unkosten sich beteiligen können! Weit richtiger erscheint mir die allmähliche Gründung mehrerer grosser Lokalverbände, welche dann künftig alle paar Jahre einen nationalen oder internationalen allgemeinen Kongress zusammenberufen könnten. — Dies meine persönliche Ansicht! Sollte das erstrebte Ziel auf anderem Wege zu erreichen sein, würde es mich nichtsdestoweniger herzlich freuen! — Wie dem auch sei, auf jeden Fall sehen wir dem nächstjährigen Kongress in Frankfurt mit freudiger Erwartung entgegen und hoffen, recht viele Aquarien- und Terrarienvereine aus dem Norden und Süden Westdeutschlands in der gastlichen alten Reichsstadt am Main vertreten zu finden!

Dr. Wolterstorff.

***Hamburg. „Rossmässler".**

Ausserord. General-Versammlung vom 5. Juli 1911.

Eröffnung der Versammlung durch den 2. Vorsitzenden Herrn Kramp. Anwesend sind 52 Personen, darunter 3 Gäste. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde verlesen und genehmigt. Nach Durchsicht der Eingänge Aufnahme des Herrn Dithmer. Infolge Ausscheidens des Herrn Dr. Sonnenkalb aus dem Verwaltungsrat wurde die Wiederwahl eines 1. Vorsitzenden notwendig. Die Wahl, die per Stimmzettel vorgenommen wurde, fiel auf Herrn Schröder. Da Herr Schröder bekanntlich den Posten eines 1. Schriftführers bekleidet, wurde die Neuwahl verschiedener Herren notwendig, die schliesslich von der Versammlung wie folgt vorgenommen wurde: 1. Schriftführer Herr Groth, 2. Schriftführer Herr Grimm, Beisitzer Herr Adolffsen, Revisor Herr Memmler. Herr Kreissler als Obmann des Ausstellungskomitees gab sodann einen Schlussbericht über die geplante aber nicht stattfindende Ausstellung. Ein Kassenbericht konnte noch nicht erfolgen und wurde für die nächste Versammlung in Aussicht gestellt.

Die eingezahlten Standgelder werden von Herrn Menze wieder ausgezahlt. Auf unser Schreiben an den Hamburger Senat wurde uns die Antwort, dass die bewilligten 4 Medaillen bei rechtzeitiger Anmeldung für eine spätere Ausstellung zur Verfügung gestellt werden. Es gelangte sodann der Antrag des Herrn Kreissler „Neuwahl eines neuen Ausschusses für den Fischankauf" zur Debatte. Anlass dazu war, dass verschiedene Herren des früheren Komitees die Versammlungen nicht regelmässig besucht hatten, wodurch es zur Unmöglichkeit wurde, zur Verlosung geeignete Fische aufzukaufen. Für diesen Posten wurden Herr Kramp (als Mitglied vom Verwaltungsrat) und die Herren Kratzenstein und Fischer gewählt. Von dem Mitwirken des Herrn Kramp versprechen wir uns insofern etwas, als Herr K. Gelegenheit haben dürfte, gute Importtiere zu annehmbaren Preisen aufzukaufen. Zur Verlosung standen u. a. ein Importpaar *Mesonauta insignes*, sowie verschiedene andere Fische und Pflanzen etc. Herr Pazman hatte in freundlicher Weise ausser einem Posten Pflanzen wieder 10 Plätze für das Deutsche Operetten-Theater gestiftet. Herrn P. wurde Dank abgestattet. Es sei hervorgehoben, dass die Nachfrage nach Losen infolge der guten Verlosungsgegenstände eine recht lebhafte war. Unter „Verschiedenes" wurde nochmals auf die am 23. Juli stattfindende Barkassentour nach Vierlanden hingewiesen, bewährter Leiter derselben ist Herr Schröder. Herr Schwarzer macht sodann den Vorschlag einen Herrn zu wählen, der die Literatur eingehend studiert und darüber in jeder Versammlung berichtet. Wegen der vorgerückten Zeit wird dieser Punkt für die nächste Tagesordnung vorgesehen. Die Mitglieder wurden noch ersucht, die Ausstellung des Barmbecker Vereins „Linné" recht zahlreich zu besuchen, Eintrittskarten gelangen durch Herrn Hohmann zur Ausgabe.

J. Groth, 1. Schriftführer.

Hanau. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".

Bericht der Jahreshauptversammlung vom 11. Juli 1911.

Herr Dommers, der 1. Vorsitzende, eröffnet um 9 Uhr 15 die Versammlung und gibt, nachdem die Eingänge verlesen sind, einen eingehenden Jahresbericht ab, welcher von den Mitgliedern mit Beifall aufgenommen wird. Ebenso der Kassenbericht, welcher von Herrn Linck erstattet wird. Der Kassenverwalter der Ausstellung, Herr Carl Kausel, gibt kurzen Bericht über das Ergebnis und teilt mit, dass man mit demselben sehr zufrieden sein könne. Endgültige Abrechnung soll in einer demnächstigen Versammlung abgegeben werden. Als Kassenrevisoren werden die Herren Valentin Ahner und August Eckhardt gewählt. Bei der nun folgenden Vorstandswahl werden gewählt die Herren: 1. Vorsitzender Jul. Dommers, 2. VorsitzenderF. W. Hirsch, 1. Schriftführer Georg Wilh. Andreas, 2. Schriftführer Heinrich Fuchs, 1. Kassier Conrad Hüge, 2. Kassierer Aug. Linck, Bibliothekar A. Schmidt. — Als neue Mitglieder melden sich an die Herren: Hch. Wörner, Kaufmann, Fallbachstrasse 1; Hans Koch, Kaufmann, Limesstrasse; Fritz Ulsamer, Restaurateur, Steinheimerstrasse 2; H. Paulus, Vorstadt.

Andreas, 1. Schriftführer.

***Wiesbaden. „Gambusia".**

Versammlung vom 20. Juli 1911.

Als Gast anwesend Herr Träber. Das Protokoll wurde verlesen und genehmigt. Eingänge: „Blätter", „Wochenschrift", Austrittserklärung der Herren Wassmund und Gaul, Anerbieten der Nestmannschen Samenhandlung, Fischliste Zeller-Magdeburg und eine Einladung des Vereins „Cyperus"-Mainz zu einer eintägigen Bootfahrt in den Altrhein. Herrn Nestmann wird geantwortet, dass wir von seinem Anerbieten keinen Gebrauch machen können. Die Einladung des „Cyperus" wird vervielfältigt und den nicht anwesenden Mitgliedern per Post zugestellt. Dann wurden einige Artikel der „Blätter" verlesen und besprochen. Nachdem folgte eine Besprechung über Beseitigung der Fettschicht in Aquarien und über mutmassliche Entstehung. Weiter wurde der Artikel der „Wochenschrift" über das Halten von Daphnien und Cyclops besprochen. Herr Nicolay regt eine Registratur über die Literatur der exotischen Fische an. Es wird ihm geantwortet, dass das Dr. Reuter'sche Werk „Die fremdländischen Zierfische" nach vollständigem Erscheinen eine erschöpfende Registratur der gesuchten Artikel enthält. Der anwesende Gast, Herr Träber, nahm noch eine grössere Fischbestellung an. Schmitt, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Bekanntmachung.

Unsere nächste Sitzung am 2. August findet in den Prachtsälen „Alt-Berlin", Blumenstrasse 10. statt und wird gebeten, zu derselben recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen.

Der Vorstand.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Tagesordnung für die am 4. August 1911 stattfindende Monatsversammlung, abends 8½ Uhr: 1. Anschluss an den Verband für Jugendpflege. 2. Bestellung auf Reuterwerk. 3. Beratung über Ausflug und Tümpeltour. 3 a. Verteilung von Mitgliedskarten. 4. Aussprache über Zuchterfolge. 5. Verteilung des Buches „Der Goldfisch und seine Pflege". 6. Abgabe von Bartmann's Fischfutter. 7. Abgabe von Pflanzen. 8. Verkauf von lebendgebärenden Kärpflingen zum Preise von 30 bis 50 ₰ pro Paar. Zum Verkauf kommen: *Girardinus guppyi* Peters, *Platypoecilia* spec. 2 Arten, *Platypoecilia macul.*, *Poec. spenops*, *Gambusia bimaculata*, *Xiphophorus helleri*, *Gir. denticulata*, *Chancito*. — Die Mitglieder werden darauf aufmerksam gemacht, dass die Versammlung mit Rücksicht auf die Jugendabteilung pünktlich 8½ Uhr beginnt. Vollzähliges Erscheinen wird zur besonderen Pflicht gemacht.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 1. August 1911. Diskussion über die Krankheiten unserer Zierfische. Der Vorstand: I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 1. August 1911. Erörterung über das verschiedene Wachstum der Jungfische. Sauer.

Cöln. „Nymphaea alba".

Tagesordnung für die Sitzung am 7. August 1911, abends 9 Uhr, im „Volkshaus", 1. Etage, Zimmer Nr. 1: 1. Protokollverlesung. 2. Geschäftliches. 3. Bericht von der Exkursion am 30. Juli. 4. Vortrag über lebendes und künstliches Fischfutter. 5. Verlosung.

Der Vorstand: I. A.: Wm. Werry.

Cöln. „Sagittaria".

Nächste Sitzung am Donnerstag den 3. August im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I, abends 9½ Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll-Verlesung. 2. Eingänge. 3. Literaturbesprechung. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes.

NB. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. Freunde und Gäste herzlich willkommen.

J. Müller.

Cöln a. Rh. „Wasserstern".

Nächste Versammlung am 3. August. Tagesordnung wird in der Sitzung bekannt gegeben.

Der Vorstand.

Frankfurt am Main. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde" z. Domrestaurant, abends 9 Uhr.

Tagesordnung für Monat August: Samstag den 5. August: Gemütlicher Abend mit Verlosung. Samstag den 12. August: Literaturbericht, Diverses. Sonntag den 13. August, vormittags 9 Uhr: Besuch des Zoologischen Gartens mit Familie unter offizieller Führung. Samstag den 19. August bei schönem Wetter Italienische Nacht in unsern Anlagen, Bowle etc., sonst Vereinslokal. Samstag den 26. August: Diverses; Sachgemässer Transport von Aquarien- und Terrarientieren und Pflanzen. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler".

Tagesordnung für Mittwoch, 2. August 1911. Beginn präzise 9 Uhr. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Bericht des Vergnügungsausschusses (Herr Grimm). 4. Pflege und Zucht der eierlegenden Kärpflinge (Vortrag von Herrn Schwarzer). 5. Verschiedenes. 6. Verlosung u. a. 1 Importpaar *Danio lineolatus*.

Wichtig! Die Beiträge für das dritte Vierteljahr 1911 sind bereits seit 1. Juli fällig. Es wird höfl. ersucht, die noch nicht beglichenen Beiträge in der Versammlung vom 2. August zu ordnen, oder den Betrag porto- und bestellgeldfrei bis zum 5. August incl. an Herrn E. Homann, Hamburg 30, Neumünsterstrasse 24, gelangen zu lassen. Laut Versammlungsbeschluss vom 7. Juni 1911 wird den Herren, welche diesen Termin nicht einhalten, der Weiterbezug der Vereinszeitung gesperrt. Weitere Schritte bleiben vorbehalten. Der Vorstand.

Hanau. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".

Mitgliederversammlung am 1. August 1911. Tagesordnung: 1. Abrechnung über die Ausstellung (Entlastung des Kassierers). 2. Literaturbesprechung. 3. Verschiedenes.

Offenbach a. M. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. V. „Zu den vier Jahreszeiten" am Hauptbahnhof. **S.** jeden Freitag, abends 8½ Uhr. **B.** G. Rühl, Liebigstrasse 17. Geldsendungen: H. Kauck, Bieberstrasse 20.

Tagesordnung für Monat August. 4. August: Geschäftl. Sitzung. 11. August: Vortrag über *Danio*-Zucht. 18. August: Freie Zusammenkunft. 25. August: Literatur.

I. A.: F. Grunert.

Rixdorf-Berlin. „Trianea".

Zur gefl. Beachtung!

Die Teilnehmer an der Tümpelfahrt am Sonntag den 6. August treffen sich pünktlich um ½7 Uhr früh am Bahnhof Rixdorf. Abfahrt 6.38 nach Lehrter Bahnhof, von dort mit dem Zug 7.21 nach Spandau. Für Nachzügler Treffpunkt im „Spandauer Schützenhaus" zur Frühstückstation. Um rege Beteiligung wird dringend gebeten. Kannen und Fangzeug mitbringen! Gäste stets willkommen.

Der Vorstand: I. A.: K. Born.

Wiesbaden. „Gambusia".

Tagesordnung für die Versammlung am 3. August 1911. 1. Protokoll. 2. Unterhaltung über Moostierchen (Referent: Schmitt). 3. Eventuelle Fischverlosung. 4. Verschiedenes.

Charlottenburg. „Wasserstern".

Nächste Sitzung Mittwoch den 2. August 1911. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Aufnahme neuer Mitglieder. 4. Gratisverlosung von Fischen und Pflanzen. 5. Verschiedenes.

A. Czepuck.

Neue Adressen.[1]

Barmen. „Isis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. V. Restaurant „Zur Glocke", Höhnestrasse 10. **S.** alle 14 Tage Dienstags. **V.** Jul. Krimmel, Fingscheidstrasse 10.

Bielefeld. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Versammlung jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat, abends 9 Uhr, im Restaurant „Kopp", Herforderstrasse. Briefadresse: Gust. Wattenberg, Oststrasse 24.

M.-Gladbach. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". L. „Sängerheim der Liedertafel", Ecke der Stepges- und Gartenstrasse. **S.** Jeden Dienstag, 9 Uhr. **B.** Paul Laass, Siepensteg 7.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1]

6.—13. August: **Glatz (Schl.), „Lotus".**

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris"** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose".** In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** In den Prachtsälen „Alt-Berlin", Blumenstrasse 10.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Hotel „Blauer Engel".

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde".** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona".**

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia" E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten" Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone."

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde"**, im „Restaurant Nieland".

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton".** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium".** Im städt. Mädchenschulgebäude.

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 32.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift

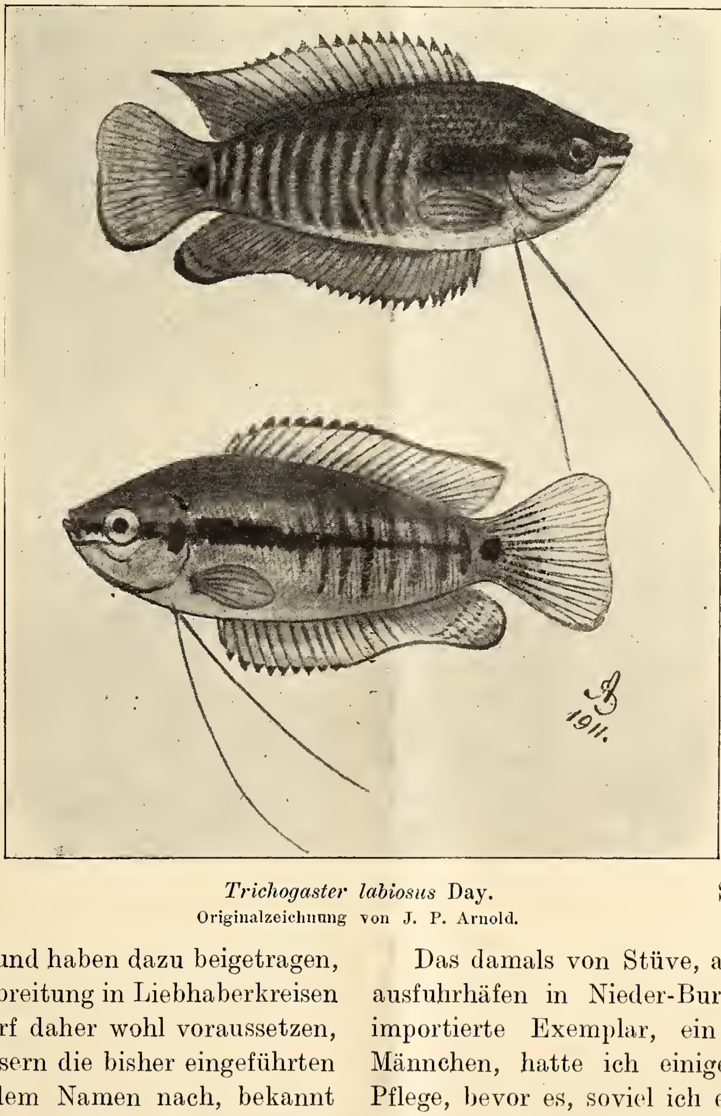
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Trichogaster labiosus, Day.

Von Joh. Paul Arnold-Hamburg.

Mit einer Abbildung nach einem Aquarell des Verfassers.

Von der Familie *Labyrinthici* oder *Anabantidae,* wie sie nach Regan's neuer Systematik heisst, deren Verbreitungsgebiet sich auf das südliche Asien und Inseln, sowie das äquatoriale Afrika erstreckt, ist schon eine ganze Anzahl von Arten der verschiedenen Gattungen lebend eingeführt worden. Es sind mit wenigen Ausnahmen fast durchweg farbenprächtige Fische, die keine Schwierigkeiten in der Haltung bieten, und selbst in verhältnismässig kleinen Behältern leicht zur Fortpflanzung schreiten. Diese Eigenschaften lassen sie als Aquarienfische ganz besonders wertvoll erscheinen und haben dazu beigetragen, ihnen eine weite Verbreitung in Liebhaberkreisen zu sichern. Ich darf daher wohl voraussetzen, dass den meisten Lesern die bisher eingeführten Arten, wenigstens dem Namen nach, bekannt sind und möchte den Fischfreunden heute einen neuen Vertreter der *Anabantidae* in Wort und Bild vorführen, über welchen bis jetzt in unseren Fachzeitschriften noch nichts veröffentlicht worden ist, nämlich: „*Trichogaster labiosus* Day". Ganz neu ist seine Einführung insofern nicht, als der Fisch bereits im Jahre 1904 von Hans Stüve-Hamburg, allerdings nur in einem einzelnen Exemplar erstmalig importiert wurde; aber der Dank, den *Trichogaster labiosus* durch einen grösseren Import aus Rangoon den Liebhabern zugänglich gemacht zu haben, gebührt der rührigen Importfirma Scholze & Pötzschke, Berlin.



Trichogaster labiosus Day.
Originalzeichnung von J. P. Arnold.

Das damals von Stüve, aus einem der Reisausfuhrhäfen in Nieder-Burma (Hinterindien), importierte Exemplar, ein fast erwachsenes Männchen, hatte ich einige Monate lang in Pflege, bevor es, soviel ich erinnere, nach auswärts verkauft wurde; ich hatte es als zur

Art *Trichogaster labiosus*, Day, gehörig identifiziert und findet dieser Name in Mandées Jahrbuch 1905, unter den Neueinführungen, über die nichts weiter bekannt geworden war, Erwähnung. Ich konnte mich damals nur schwer von dem hübschen Tierchen trennen und lebte in der Hoffnung, dass der Fisch, der in seiner Heimat durchaus nicht selten zu sein scheint, bald wieder importiert werden würde. Mit dieser Hoffnung musste ich mich aber lange herum tragen und zwar sieben Jahre! Ich hatte meinen „*labiosus*" schon ganz vergessen und an seine Wiedereinführung überhaupt nicht mehr gedacht, als ich eines Tages ein Inserat in der No. 16 der „W." zu Gesicht bekomme, in welchem *Trichogaster labiosus* von den Herren Scholze & Pötzschke, Berlin, angeboten wird.

Obgleich der Fisch für mich nichts neues war, so war ich doch äusserst angenehm überrascht und erfreut, als mir von den Herren Scholze & Pötzschke durch Vermittlung des Herrn Carl Siggelkow hier ein Zuchtpärchen in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde, über das ich in Nachstehendem berichten will.

Die beigegebene Abbildung gibt mein Pärchen *Trichogaster labiosus* Day in natürlicher Grösse wieder und lasse ich, bevor ich auf die Lebensweise des Fisches eingehe, eine Beschreibung folgen.

Systematik: Familie *Anabantidae* (Regan). 11. Gattung *Trichogaster*, Schneid. Blochs Syst. Icht. p. 164 (1801).

3. Art: *Trichogaster labiosus* Day. Fish. Ind. p. 374. pl. LXXIX. Fig. 4. (1878.) Körper mässig lang, seitlich zusammengedrückt, Schuppen mittelgross, 29—31 in der Längslinie. Rückenflosse 15—18 Stacheln und 8 bis 10 Strahlen, Afterflosse 16—18 Stacheln und 17—20 Strahlen, dicht beschuppt, die Schuppen bedecken die Flosse bis zur Spitze der hinteren Stacheln. Rückenflosse beim Männchen spitz auslaufend, beim Weibchen abgerundet. Die aufgeworfenen wulstigen Lippen, wovon der Fisch seinen Namen (*labiosus*) hat, finden sich nur beim Männchen und erscheinen, wie bei den Männchen anderer Labyrinthfische, erst nach der ersten Brutpflege, bei meinem Männchen, welches noch nicht ganz erwachsen — der Fisch erreicht eine Totallänge von 9 cm — und noch nicht zur Fortpflanzung geschritten ist, sind die Lippen noch nicht geschwollen, respektiv wulstig.

Färbung: Je nachdem der Fisch hell oder dunkel gehalten wird, das Aquarium dicht oder wenig bepflanzt, der Bodengrund reiner Sand oder mit einer Schlammschicht bedeckt ist, das Licht von vorn oder von der Seite auf den Fisch fällt, ändert sich, wie bei fast allen Fischen, auch das Farbenbild. Das Männchen ist sehr farbenprächtig. Der vordere Körper und der Rücken ist leuchtend dunkelviolett, an den Körperseiten, etwa unterhalb des 3. bis 4. Stachels der Dorsale beginnend, bis zur Basis der Caudale befinden sich auf leuchtend gelbgrünem Grunde ungefähr ein Dutzend ziegelroter schräger Querbinden, die, wie beim Makropoden, bald schmäler, bald breiter sind und stellenweise in einander laufen, so dass eine Seite oftmals ganz regelmässig, die andere Seite meist unregelmässig gebändert erscheint, wie dieses beispielsweise bei meinem Exemplar der Fall ist. Der Bauch ist grünlich weiss. Die Kiemendeckel sind grünleuchtend. Die Iris ist rot. Vom Mundwinkel über das Auge hinweg, sich auf den Kiemendeckeln bis etwa zur Körpermitte fortsetzend, zieht sich eine dunkle, fast schwarze Längsbinde, die an den Körperseiten durch die Bänderzeichnung an manchen Stellen unterbrochen wird oder nur schwach angedeutet ist. Auf der Basis der Caudale befindet sich ein fast schwarzer, bei auffallendem Lichte dunkelblau leuchtender runder Fleck. Die zu einem langen Faden ausgezogenen Bauchflossen sind ziegelrot, an ihrer Basis gelblichrot bis gelblichweiss. Die gelblichgrüne Rückenflosse ist oben von einem schmalen orangeroten Saum eingefasst. Der weiche Teil der Rückenflosse ist leuchtend blaugrün. Die Schwanzflosse ist ebenso gelblichgrün, mit einem roten unteren Saume. Die lange Afterflosse, die unter dem ersten Stachel der Dorsale beginnt, ist in ihrem stacheligen Teile an der Basis gelb, nach aussen leuchtend blaugrün mit einem roten äusseren Saum. Der weiche Teil, der nach hinten einen breiten roten äusseren Saum hat, ist leuchtend dunkelgrün, von roten Strichen durchzogen.

Die Färbung des Weibchens ist im Ganzen matter als die des Männchens und entbehrt vor allem der leuchtenden Farben fast ganz. Die Grundfarbe des Körpers ist bräunlich grün, an den Seiten ins violette übergehend, der Bauch heller, schmutzig weiss. Die rote Bänderzeichnung an den Körperseiten und auf dem Schwanzstiele ist nur schwach angedeutet, dagegen zieht sich die dunkle Längsbinde von

dem hinteren Rande der Oberlippe beginnend bis fast zu dem dunklen Fleck an der Basis der Caudale hin. Die Bauchflossenfäden sind schmutzig gelbrot. Die Flossen sind matter gefärbt als beim Männchen. Die Iris des Auges ist gelb.

Trichogaster labiosus ist ein sehr anspruchsloses Fischchen, welches sich in jedem Behälter bald heimisch fühlt, zu seinem Wohlbefinden aber die, seiner tropischen Heimat entsprechende, Wärme bedarf. Will man sich seiner erfreuen, so setze man ihn in ein nicht allzu dicht bepflanztes, möglichst veralgtes Aquarium, mit niedrigem, 20 cm nicht überschreitenden, Wasserstande, welches wenigstens einige Stunden am Tage von der Sonne beschienen wird und halte die Wassertemperatur auf 25 bis 30 Grad Cels. Obwohl er vorübergehend gegen eine allmählich erfolgte Abkühlung nicht sehr empfindlich zu sein scheint, so trägt er schon bei 20 Grad Cels. ein ruhiges Wesen zur Schau, die Farben verblassen und die sonst stets rege Fresslust lässt nach. *Trichogaster labiosus* ist Allesfresser, lebendes Futter, geschabtes rohes Fleisch, Piscidin und andere künstliche Futter werden mit gleicher Vorliebe gefressen, er bedarf aber, wie die anderen *Gurami*-Arten, auch pflanzlicher Kost zu seinem Wohlbefinden und sind ihm zu diesem Zwecke Algen sehr willkommen, die er gern abweidet und sich dadurch auch im Gesellschaftsaquarium nützlich macht. Da er verträglich ist, kann man ihn selbst mit kleineren Fischen ruhig zusammenhalten.

Zum Atemholen geht er in grösseren und kleineren Intervallen an die Oberfläche des Wassers, fühlt er sich beobachtet oder durch andere Fische beunruhigt, so geschieht das Atemholen gewöhnlich unter raschem Emporschnellen, wobei der Fisch oft mit dem halben Körper aus dem Wasser herauskommt. Das Aquarium muss daher durch eine Scheibe zugedeckt sein, die auch aus sanitären Gründen unbedingt erforderlich ist, da sich die Labyrinthfische durch die Aufnahme kalter atmosphärischer Luft bei unbedecktem Aquarium leicht eine Erkältung der Atmungsorgane zuziehen, die früher oder später zu ihrem Tode führt. Oftmals sieht man den *Trichogaster labiosus* auch an der Oberfläche des Wassers stehen und einige Sekunden lang Luft schnappen, als ob er sich einen gehörigen Vorrat davon mitnehmen wolle, dies geschieht aber nur, wenn er nicht beunruhigt wird oder sich unbeobachtet fühlt.

Bei meinem Weibchen zeigt sich an dem Stärkerwerden der Bauchpartie die zunehmende Laichbildung, so dass ich bald auf den Laichakt hoffen darf. Meine *Trichogaster labiosus* sind bei weitem nicht so scheu als die *Trichogaster lalius* und die von mir früher gepflegten *Trichogaster fasciatus*, welch letzteren sie übrigens in der Schönheit der Färbung nicht nachstehen. Von den wissenschaftlich bekannten *Trichogaster*-Arten harren noch die beiden kleinsten und zwar *T. sota*, Heimat Ganges, bis 45 mm lang werdend und *T. chuna* aus Nord-Ost-Indien und Assam, 40 mm lang, ihrer Einführung. Hoffentlich gelingt es unseren rührigen Importeuren, uns auch diese Arten bald zugänglich zu machen.

Juni 1911.

Tetrodon cutcutia. Hamb. Buch.

Von Em. Kaiser, „Isis", München.

(Schluss).

Das Gleiche war bei der grossen *Limnea stagnalis* der Fall. Auch ältere *Limnea palustris* waren ungeeignet. Hingegen bildeten jüngere Exemplare ein vorzügliches Sommerfutter. Bei diesen biss er einfach die Spitze ab und zog so die Schnecke tadellos heraus. Zehn solcher Schnecken nebst Beigaben von *Physa*, Würmern u. s. w. waren so das tägliche Sommerfutter. Ich habe ihm die grösseren Schnecken exakt abgezählt gereicht, um stets eine Kontrolle bei Entfernung der das Wasser rasch verpestenden Ueberreste zu haben. Kleine *Physa acuta* frass er mit samt dem Gehäuse, grössere nahm er geschickt aus. Bachflohkrebse nahm er sehr gerne, leider frass er sie selten ganz. Bachflohkrebse, Libellen und Käferlarven konnte ich Sommer und Winter leicht beschaffen. Ich zog einfach ein paar Bündel Wasserpest aus einem Mühlbach und las da alles, was krabbelte, ab. Leider hat das neue, unglaublich strenge bayerische Fischereigesetz mir bei dieser Art Futtersuche Einhalt geboten.[1])

Ein gehöriger Vorrat Regenwürmer für den Winter ist ebenfalls zu besorgen. Aber da

[1]) Also auch hier!! Vernunft wird Unvernunft . . . .! Gegen solche Belästigungen vorzugehen, wäre die vornehmste Aufgabe der kommenden „Tagungen" und Kongresse unserer Vereine! Leider erschwert das Verhalten der „Raubhändler" uns das Eintreten für die gute Sache. Dr. Wolterstorff.

muss ich gleich bemerken, dass dem *Tetrodon* nur schöne rosafarbene Wiesenregenwürmer erwünscht sind. Die Grösse spielt keine Rolle, er zerbeisst sie schon in passende Portionen, lässt aber einen Teil davon meist liegen. Bei seiner Art, die Beute zu beschleichen, sind lebhafte Fische, wie kleine Ellritzen, als Futter ungeeignet. Nur sich am Ort aufhaltende, oder sich langsam bewegende Tiere fallen ihm zum Frasse. Damit soll aber ja nicht gesagt sein, dass man andere Fische ihm beigesellen darf. Fische, die sich mit ihm in einen Kampf einlassen, würden bald erliegen und auch kleine, flüchtige Fische könnte er im engen Aquarium überrumpeln.

Abwechslung im Futter ist eine Hauptbedingung und, wie schon gesagt, eine Kontrolle wegen der Entfernung der leicht verwesenden Futterreste sehr am Platze.

Im Sommer 1909 wurde mir das Glück zuteil, ein Weibchen von Schäme erwerben zu können. Es war jedoch nicht in der entsprechenden Grösse zu haben. Ich getraute mich nicht, die Fische gleich zusammenzusetzen. Unter sorgfältiger Pflege wuchs allerdings das Weibchen rasch heran und schien auch an Körperfülle zuzunehmen. Im Herbste bezogen beide Fische ein Aquarium, 80 cm lang und 30 cm breit. Ich hielt sie aber immer noch durch eine Mattscheibe von einander getrennt. Vor Weihnachten ersetzte ich die Mattscheibe durch ein reines Glas. Ich habe noch nie so etwas Drolliges gesehen, wie das Gebahren dieser beiden Fische. Das Männchen war wie toll, wie ein Kreisel drehte es sich immer um sich selbst. Hingegen war das Weibchen vom Anblick seiner minderen Hälfte wenig erbaut. Zähneknirschend wollte es sich immer wieder auf das Männchen stürzen; erst nach längerer Zeit schien es sich zu besänftigen. Nun zog ich die Trennungsscheibe heraus, da wendete sich aber das Blatt. Grimmig stürzte sich nun das Männchen auf das Weibchen und trieb es mit Bissen stürmisch im Becken umher. Ich sah ein, dass das Weibchen diesem Treiben nicht gewachsen und fügte eilends die trennende Mattscheibe wieder ein. Das Weibchen, das vorher so munter, war nun leider von dieser Zeit ab matt und nach ein paar Wochen ging es mir trotz guter Pflege ein. Das Männchen brachte ich gut durch den Winter. Aber das Frühjahr ist für meinen Fischbestand immer eine ungünstige Zeit. Die ungemein schroffen Temperaturwechsel machen sich in dem meist nicht mehr regelmässig geheizten Zimmer sehr verhängnisvoll bemerklich. Das Aquarium mit dem Kugelfisch hatte ich der Helligkeit wegen noch besonders dicht an einem Fenster stehen, das hie und da geöffnet werden musste. Hiebei löschte unbemerkt die Spiritusflamme öfters aus. Vorübergehende Abkühlungen hatten dem Fische nicht geschadet und ich war etwas sorglos geworden. Aber diese öfters hintereinander eintretende Abkühlung schwächte den Fisch. Wohl stellte sich wieder das Fressbedürfnis ein. Er stürzte sich gierig auf Schnecken und Würmer, konnte aber die zartesten Bröckchen nicht schlingen. Er magerte ab, verlor die Farbe „und versammelte sich eines Tages in den ewigen Jagdgefilden bei seinen Ahnen", wie sich bei solchem Anlass unser 1. Vorstand stets poetisch auszudrücken pflegt.

Ich trenne mich von meinen Fischen sehr schwer. Ich habe viele schon jahrelang in Pflege, auch wenn sie das für Aquarienfische übliche Mass schon bedeutend überschritten haben. Und verliere ich eine interessante Art, so möchte ich sie am liebsten wieder durch die gleiche Art ersetzen. Nimmt man doch auch im Laufe der Zeit an Schärfe der Beobachtungsgabe zu und vieles ist gerade an schon länger eingeführten Arten noch präziser zu stellen. Zu den Fischen, die ich mir bestimmt wieder zulege, gehören die Kugelfische.

N a c h t r a g. Inzwischen erschien in Nr. 30 der „Blätter", Seite 488, und „Wochenschrift", Seite 427, im Vereinsbericht der „Trianea", Rixdorf, eine kurze interessante Mitteilung des Herrn S t ö s s e l über das Laichgeschäft des *Tetrodon cutcutia.* Der Verfasser.

Haplochilus melastigma.

Von G e o r g G e r l a c h, Dresden 21.

Mit 1 Originalzeichnung von F. Mayer, Hamburg.

(Schluss).

Als die Tiere ankamen, waren die Flossen nicht voll entfaltet respekt. entwickelt. Heute, nach Eintritt der Brunft, hat sich die Afterflosse und Rückenflosse bei den M ä n n c h e n mächtig vergrössert und verlängert. Die einzelnen Strahlen dieser Flossen sind über die Flossenhaut hinaus derartig verlängert, dass namentlich bei der Afterflosse dieselben wie ein vielzinkiger Kamm aussehen. Bei der an sich kleinen Rückenflosse tritt diese kammartige Ausbildung nicht so in Erscheinung,

trotzdem reichen die mittelsten, grössten Strahlen bis über die Hälfte der Schwanzflosse. Ist das Männchen in Erregung und macht es den Weibchen den Hof, so entfaltet es diese Reize, die dem kleinen Kerl sehr hübsch stehen. Die Flossen des Weibchens sind wesentlich kleiner, soweit Rücken und Afterflosse in Frage kommen, während Brust-, Bauch- und Schwanzflossen bei beiden Geschlechtern ziemlich gleichgross sind. Die kleinen Bauchflossen sind nicht verlängert. Was die Färbung anlangt, so ist der Grundton beider Geschlechter der halbdurchsichtigen Tiere ein grün, was nach dem Rücken in olivbraun übergeht und nach der Bauchpartie sich in grauweiss mit grünlichem Anflug auflöst. Die Partie oberhalb des Bauches irisiert zart in metallischen Farben. Als Hauptcharakteristikum für beide Geschlechter ist ein tiefdunkelblauer Längsstreifen zu erwähnen, der, von der Schwanzwurzel beginnend, sich bis über den halben Fisch nach dem Kopf zu hinzieht, ebenso wie ein Streifen gleicher Farbe, einige Millimeter von der Bauchkante entfernt, längs dieser zwischen Schwanzwurzel und After. Die Bauchkante selbst ist orangegelb und setzt sich dasselbe als äusserer Saum der Schwanzflosse fort, die oben von einem Saum gleicher Farbe begrenzt wird. Der hintere Teil der Schwanzflosse selbst ist farblos ohne Saum. Das Rückgrat schimmert unter dem dunkelblauen Längsstreifen grünlich hindurch. Der mittlere dunkelblaue Streifen deutet die Seitenlinie an, die aber von der Fischmitte bis zum Kopf ohne besondere Färbung auftritt, da, wie oben bereits gesagt, fraglicher blauer Streifen nur bis zur Hälfte des Fisches geht. Augen und Kiemendeckel blaugrün metallisch leuchtend. Beim Weibchen sind Rücken-, After-, Brust- und Bauchflossen fast farblos, letztere mit bräunlichem Anfluge. Die, wie erwähnt, beim Männchen stärker entwickelte Rücken- und Afterflosse, ebenso wie die Bauch- und Brustflossen sind in Ruhe ebenfalls ziemlich farblos, ein Bild, das sich bei Erregung ändert und auf das ich weiter unten näher eingehen werde. — In der Schwanzflosse teilt sich der oben mehrfach erwähnte, mittelste dunkelblaue, einfache Streifen, in zwei nach oben und unten, von der Schwanzwurzel ausgehende, divergierende Striche, zwischen denen und dem orangenen Saum zu Zeiten höchster Erregung kleinere schwärzliche Striche erscheinen. Zu gleicher Zeit treten bei den Männchen an den Körperseiten schwarze, unregelmässige Schattierungen auf, während die ganze Rücken-, Schwanz- und Afterflosse eine schwarzgraue Färbung annimmt. Diese hübsche, leider nicht immer sichtbare Färbung, kontrastiert stark gegen die übrige Färbung des Fisches und verleiht dem mit dem Weibchen unablässig kokettierenden Männchen ein eigenartiges Ansehen. — Zu erwähnen wäre noch, dass der sonst Haplochilen eigene weisse Fleck auf dem Oberkopf fehlt, dagegen markiert sich an dieser Stelle ein dunkler Fleck, der weisslich grün umrandet ist. Totallänge mit Schwanz beim Weibchen ca. 4 bis 4½ cm, beim Männchen etwas weniger. — Raufluştig scheinen sie untereinander nicht besonders zu sein. Ich halte zur Zeit in einem kleineren Aquarium 2 Männchen und 3 Weibchen zusammen, Flossendefekte kann ich aber nicht entdecken. Ein Vorzug sei noch erwähnt, den sie vor manchem ihrer Stammesgenossen voraus haben: sie sind ständig beweglich und munter und zwar in den mittleren Wasserschichten, hängen also nicht wie so mancher andere Haplochile ständig an der Oberfläche.

Eine Bedingung stellen diese sonst so anspruchslosen Tiere aber und diese ist: Wärme. Meinem Freund Pohling, dem ich s. Zt. ein Paar mit besorgte, sind infolge Verkühlung, trotzdem die Temperatur nur vorübergehend sank und nicht unter 10 Grad R. heruntterging, die Tierchen eingegangen; binnen kurzer Zeit waren sie wie mit einem Pilzrasen bewachsen und starben. Nach Angabe von Scholze & Pötzschke sollen sie aus Singapore, jener an der Südspitze der hinterindischen Halbinsel Malakka gelegenen Insel, stammen, womit ja ihr Wärmebedürfnis auch hinreichend Erklärung findet. Sind die Alten in gewissem Sinne also empfindlich, so sind es die Eier und die eben dem Ei entschlüpften Jungen noch mehr. Ich habe gefunden, dass bei Temperaturen unter 20 Grad R. entweder die Eier, auch die in der Entwicklung begriffenen, teilweise verpilzen, nachdem der Embryo abgestorben, oder aber die Jungen können nur sehr schwer die Eihülle sprengen und gehen halb im Ei steckend zugrunde und wenn je eins oder das andere doch auskam, dann liegen sie krumm in der Entwicklungsschale, nicht fähig zu schwimmen und sind in 1—2 Tagen tot. Bei Temperaturen über 20 Grad R. ist von alledem nichts zu spüren, das Ausschlüpfen geht programmässig tadellos vor sich und

fast kein Ei geht verloren. Das Wachstum der Jungen ist ein leidliches zu nennen. Fütterung mit staubfeinem Piscidin, das sowohl von der Oberfläche als auch vom Boden aufgenommen wird, zeitigte bei mir ganz gute Wachstumserfolge. Später werden durchgesiebte Cyclops gern genommen und unterscheidet sich die Aufzucht also nicht von der anderer Haplochilen. Durchlüftung erachte ich auch bei diesem Fisch, richtige Bepflanzung vorausgesetzt, für überflüssig, da sie auch ohne solche ganz nett gedeihen. Ein Becken mit einer Schar dieser kleinen Kerle macht sich sehr hübsch, da dieselben mit ihrem grünen Körper und den intensiv blaugrün leuchtenden Augen mal ein anderes Bild darbieten.

Die Bestimmung der Fische erfolgte durch Herrn Arthur Rachow, Hamburg. Herr Rachow war so liebenswürdig, sich mit den von mir eingesandten Exemplaren zwecks Bestimmung zu beschäftigen und sage ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für seine Bemühungen. — Nach Herrn Rachows Ansicht sowohl als auch der meinigen kann, nach den Abmessungen etc. nur *Haplochilus melastigma* in Frage kommen.

Day gibt u. a. folgende charakteristische auf vorliegenden Fisch passende Beschreibung: Bauchflossen: klein, ohne jeden verlängerten Strahl. Afterflosse: Bei einigen (nicht allen) Exemplaren (also Weibchen, denen es fehlte, G. G.) die Strahlen verlängert, fadenförmig über die Flossenhaut hinaus. Schwanzflosse: abgerundet. Entlang dem Rücken blassgrün, blassweiss werdend, an dem Unterleib. Eine schmale dunkle Linie entlang der Seitenmitte; endigend in einem blassen Fleck in der Mitte der Basis der Schwanzflosse.

Poecilia (*Haplochilus*!) *latipes* Schlegel Fauna Japon. p. 224 erscheint sehr ähnlich, aber die Schwanzflosse sieht aus wie ausgezackt (infolge der originellen Zeichnung G. G.) und der Körper ist niedriger. — Zum Schluss will ich noch die für diese Art bei Garman aufgeführten Synonyme aufführen:

Aplocheilus melastigma Mc. Clell. 1859.
Haplochilus melastigma Day 1873.
Haplochilus sp. Mc. Clell. 1839.
Aplocheilus Mc. Clellandi Blk. 1854.
Aplocheilus carnaticus Jerd. 1849.
Haplochilus argentëus Day 1867.
Panchax cyanophtalmus Blyth. 1858.
Haplochilus cyanophtalmus Gth. 1866.

melastigma: schwarzpunktiert.
1) *carnaticus*: fleischfarbig
argentëus: silbern
cyanophtalmus: Blauauge.
1) Vermutlich (?) liegt hier vielleicht eine Verwechslung des Autors mit der bekannten blassroten Varietät des *Haplochilus latipes* vor. G. G.

Mein Kreuzotterterrarium.

Von Karl Riedel, „Wasserstern", Augsburg.
Mit 1 Skizze und 3 photogr. Aufnahmen vom Verfasser.

(Fortsetzung aus No. 30).

Für das kommende Frühjahr nun hatte ich es fest im Sinne meine Versuche fortzusetzen, wollte aber diesmal die Bedingungen so günstig wie möglich gestalten, weshalb ich mir vornahm den neuen Behälter ganz entsprechend dem Aufenthalte des Tieres in der Freiheit einzurichten. Zu diesem Zwecke liess ich mir ein Terrarium nach meinen Angaben bauen und bepflanzte dasselbe so gut es ging nach dem Muster, welches mir die freie Natur bot; und zwar nahm ich als Vorbild das in der Nähe Augsburgs, auf der Linie Augsburg-München liegende, zum Teile noch unberührte Haspelmoor, das als Aufenthaltsort unserer Schlange einen nicht gerade guten Ruf geniesst.

Draussen im dumpfigen Moore, über Moosbeerbüscheln und Erikawäldern brütet die Hitze. Die roten, perlbesetzten Blättlein der *Drosera* stehen zu Tausenden auf tiefschwarzem Grunde auf der Lauer, um leicht beschwingte Sonnenkinder in ihren Fangwerkzeugen zu erdrücken. In bräunlichschwarzer Farbe glotzen tiefe vegetationsarme Wasserlöcher zum blauen Himmel, der sich schelmisch in ihrem düsteren Spiegel beguckt. Ueber schaukelnde, trügerische Carexvegetation schreitet unser Fuss, vorsichtig die Stellen suchend, die festen Halt gewähren. Niederes Buschwerk und hin und wieder eingestreut lichte Birkenbestände, die in die düsteren Töne freundliche Lichter werfen. In einem lang sich hinziehenden seichten Wassergraben hochaufgeschossene Iris- und Typhalanzetten, die, von keinem Lufthauche berührt, ihre schlanken Konturen regungslos zum Himmel strecken.

Drückende Schwüle, die Luft durchzittert von dem singenden Gesurre unzähliger Insekten, das Eintönige unterbrochen von dem Geknarre einiger mit weit ausgestreckten Hinterbeinen träge auf dem Wasserspiegel liegender Frösche.

Hier, nicht allzu häufig sichtbar — denn sie flüchtet bei Annäherung des Menschen — wohnt unsere so prächtig gefärbte und doch in diesen Rahmen hineinpassende Otter.

Das sprühende Sonnengeflimmer, das lustige Tanzen der winzigen Geschöpfchen in der heissen Luft kann ich freilich nicht mit hineintragen in die Stadt zwischen altersgraue Häuserfirste, aber Sonne, viel Sonne steht mir dennoch zur Verfügung, die reich hereinfluten wird durch die grosse Scheibe des neuen Terrariums.

So will ich es denn versuchen und der grossen Künstlerin „Natur" in's Handwerk pfuschen. Nicht leicht ist es, von dem herrlichen, harmonischen Bilde da draussen eine Kopie zu fertigen und ich weiss es im voraus, wenn sie mir auch gelingen wird, es wird gegen das Original ein Stückwerk sein und bleiben.

Das Terrarium — dem Bodentier, das es beherbergen soll, angepasst — ist sehr lang, mässig hoch, ohne Dach, ein rechteckiger Kasten von 1,25 m Länge, 50 cm Höhe und 45 cm Breite. Die beiden Längsseiten des oberen Rahmens sind in der Mitte durch eine T-Eisenschiene versteift. Die vordere Scheibe ist aus Doppelglas aus einem Stück, ohne Unterbrechung, die linke Seitenwand durch Drahtgaze, die rechte ebenfalls durch Glas verschlossen. Das Behältnis ist abgedeckt mittels zweier gleichgrosser, schwerer, gerippter Rohglasscheiben, die abhebbar und genau eingepasst, in dem Rahmen des Winkeleisens liegen, so dass sie nur mit Hilfe eines spitzen Instruments herausgehoben werden können. Nach Entfernung der Scheiben ist das ganze Terrarium offen, frei vor uns liegend, so dass ein ungemein leichtes Arbeiten zum Zwecke der Einrichtung und Bepflanzung und anderer später nötig werdender Eingriffe ermöglicht ist. Diese Deckscheiben können je nach Bedarf auch einzeln abgehoben werden, so dass stets ein Teil des Behälters geschlossen bleibt. Sämtliche vier Seitenwände sind fest eingelassen und können nicht verändert werden. Ein Eingriff ist also nur von oben möglich. Bei der verhältnismässig geringen Höhe des Behälters hat sich diese Konstruktion vorzüglich bewährt. Bei dem an der Südseite stehenden Terrarium natürlicherweise notwendig werdenden häufigen Uebergiessen der Vegetation zeigte sich diese Einrichtung als sehr praktisch.

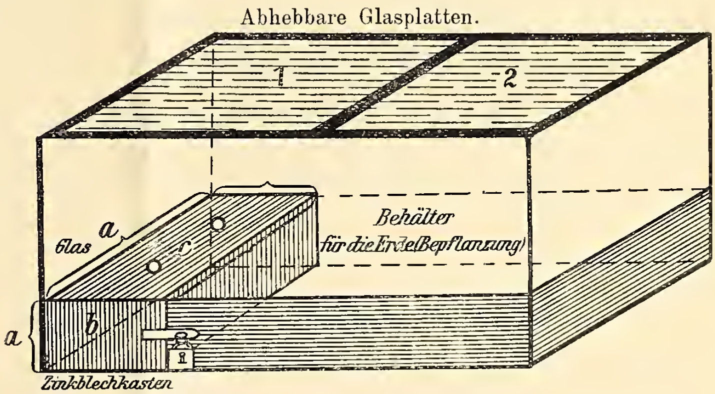
Zur besonderen Berücksichtigung kamen für mich zwei Punkte in Frage:

1. Gute Drainageverhältnisse,

2. Vermeidung der durch einzubringende Futtertiere — in diesem Falle wühlende Mäuse — in einem bepflanzten Terrarium zu gewärtigende Verwüstung, durch Herstellung eines vom eigentlichen Behälter — dem bepflanzten Teile — streng isolierten Fütterungsplatzes.

Der 1. Punkt nun wurde sehr einfach durch einen Zinkblechboden, der auf allen Seiten gegen die Mitte zu abfallend hergestellt wurde, erledigt. Auf diesem Boden brachte ich, besonders über der in ein Abflussrohr endigenden tiefsten Stelle, Scherben zerschlagener Blumentöpfe, über diesen eine Lage Kiesgrund, darauf eine etwa 10 cm hohe Lage Moorerde, die ich feststampfte. Diese Anordnung hat sich den ganzen Sommer über bei ausgiebigstem Begiessen des Terrariums vorzüglich bewährt. Die Pflanzen gediehen dabei prächtig.

Der 2. Punkt machte mir einige Schwierigkeiten. Ich suchte denselben in primitivster



Abbild. 1. Kreuzotterterrarium.
c = Schlafkasten, zugleich Fütterungsraum.
Skizze von K. Riedel.

Weise dadurch zu erledigen, dass ich den Schlupfwinkel der Schlangen gleichzeitig als Futterplatz auszunützen versuchte.

Beigegebene Skizze soll nun diesen in das Terrarium eingebauten, durch eine Glasscheibe kontrollierbaren, vom feuchten Erdboden dicht isolierten, nach aussen durch eine Türe zu öffnenden Zinkblechkasten anschaulich machen:

Die Seitenwand a des Kastens ist aus Glas und gestattet die Beobachtung dessen, was im Innern vorgeht; kann aber durch Tuch oder Papier leicht abgeblendet werden. Sämtliche übrigen Teile bestehen aus Zinkblech. Die Türe b ist nach aussen zu öffnen und durch ein einfaches Anhängschloss abzuschliessen. Die Oberfläche c, die als ein Teil des Innenraums des Terrariums sich in der gleichen Höhe mit der Erdoberfläche befindet, also mit dem Bodengrund des bepflanzten Teils eine Fläche bildet, ist mit zwei etwa 2½ cm in der lichten Weite

messenden Löchern versehen, die absichtlich gegen die Mitte der Fläche, also entfernt von den Ecken und Seitenwänden angelegt sind, um ein Emporklimmen und Durchschlüpfen der Nager zu vermeiden. Wenn auch im grossen und ganzen die Einrichtung funktionierte, so ist es dennoch vorgekommen, dass „ganz vereinzelt“ Mäuse in den Terrarienteil gelangten, offenbar indem sie den Rücken der Schlangen als Brücke benützten; allerdings sind diese beiden Schlupflöcher meines Terrariums bedeutend grössere als eben angeraten angelegt. Ich habe deshalb eine kleinere Oeffnung empfohlen. Zur Sicherheit liesse sich vielleicht noch ein die Ober- und Unterseite des Bleches — also die Oeffnung — etwas überragende cylindrische Röhre einlöten, die den Schlangen beim Durchkriechen keine Schwierigkeiten bereiten würde, wohl aber für die Mäuse ein Hindernis wäre. Die Oberseite des Kastens ist mit kleinen Kieselsteinen belegt, die bezeichneten Schlupflöcher sind durch grössere Steine und eine knorrige Baumwurzel markiert. (Schluss folgt).

***Bericht über die vom Vereine „Lotus“, Wien, veranstaltete „Dritte selbständige Aquarien- und Terrarien-Ausstellung“ (10. bis 19. Juni 1911, „Gartenbau“, Kaiser Wilhelm-Ring).**

Gottlob werden auch in Wien Aquarien- und Terrarienausstellungen immer häufiger veranstaltet und — was das Erfreuliche dabei ist — finden sie auch im grossen Publikum immer mehr Verständnis und Anklang, wie die verhältnismässig hohe Besucherzahl von diesmal 8000 Personen beweist.

Mit seiner dritten selbständigen Ausstellung hat der strebsame und tüchtige Verein „Lotus“ wieder den Beweis geliefert, dass er in seiner Entwicklung rüstig fortschreitet, wie auch diese Ausstellung die beiden vorhergehenden an Umfang und Schönheit des Gezeigten übertrifft, so dass ein voller Erfolg in idealer und last not least auch pekuniärer Beziehung nicht ausbleiben konnte.

Schon der Gesamteindruck der Ausstellung war ein äusserst günstiger, die beiden Ausstellungsräume freundlich und lichtdurchflutet, die Objekte durch schöne Blattpflanzen geschmackvoll staffiert und in einer solchen Höhe aufgestellt, dass sie bequem in Augenschein genommen werden konnten.

Die Exposition war in 6 gesondert zu prämiierende Gruppen getrennt und zwar:

Gruppe A — Gesamtdurchlüftungsanlage von Kindel & Stössel.
Gruppe B — Süsswasseraquarien.
Gruppe C — Seewasserbecken.
Gruppe D — Terrarien.
Gruppe E — Schülerabteilung.
Gruppe F — Gewerbliches, Literatur.

Ausserdem bildeten die Objekte der Händlerfirmen eine abgesonderte Prämiierungsgruppe.

Wenn es auch im Rahmen eines kurzen Berichtes nicht möglich ist, alle Objekte, die meist eine eingehende Besprechung verdienen würden, anzuführen, so seien doch aus der Fülle des Gebotenen die bemerkenswertesten Leistungen hervorgehoben und folge ich hiebei der Einteilung des Ausstellungskataloges, nach welcher ich auch die beiden besonders erwähnenswerten Hauptteile der Ausstellung, die „Schülerabteilung“ und die vom Verein „Lotus“ selbst ausgestellte „Kollektion sämtlicher Reptilien und Amphibien Niederösterreichs“ hervorheben und näher würdigen werde.

Abteilung A.: Durch die ganze Dauer der Ausstellung funktionierte die von der Firma Kindel & Stössel beigestellte Durchlüftungsanlage zur vollsten Zufriedenheit der Ausstellungsleitung ohne Störung. Ausgezeichnet wurde der Apparat mit dem I. Preise und einem Ehrenpreis.

Abteilung B.: Unter den 120 Süsswasserbecken erhielten I. Preise: Herr August Blahna für eine Kollektion von fünf Aquarien, darunter speziell für ein mit *Myriophyllum* spec., *Myriophyllum heterophyllum*, *Myriophyllum japonicum* und anderen Unterwasserpflanzen besetztes grosses Becken auch den Ehrenpreis der „Gartenbau-Gesellschaft“ (Grosse silberne Medaille für schönste Wasserpflanzenkultur). Herr Karl Greiner zeigte eine schöne Serie von 8 Objekten, darunter ausser bemerkenswerten Aquarien auch ein Paludarium und einen Miniaturständer mit einer Anzahl kleinster Gestellaquarien, besetzt mit niederen Tieren. Frau Mathilde Fischer brillierte mit herrlichen Importfischen, darunter Neuheiten wie *Tetragonopterus* spec. (Brasilien), *Heros spurius*, *Mesonauta insignis* und *Pantodon buchholzi*, ausserdem zeigte sie Jungfische, welche das Produkt einer Kreuzung von *Fundulus gularis*, blau ♂ und *Fundulus gularis*, gelb ♀ waren und welche Kreuzung meines Wissens bisher noch nicht erzielt wurde. Ausser Preisbewerb stellten noch aus u. a. Herr Karl Menz mit Schleierschwanzzucht und 2 schöne Paludarien und Herr Franz Schwarz mit einer hübschen Barbensammlung, wie *Barbus conchonius*, *ticto*, *melanopygus*, *phutunio* und *fasciolatus*. Ersterer erhielt für die beste Gesamtleistung den „Wanderpreis“, letzterer einen hübschen Ehrenpreis.

Abteilung C.: Frau Mathilde Fischer zeigte in nur zu Demonstrationszwecken eingerichteten 10 Behältern hübsche Seetiere, wie Moschuspolyp, Röhrenwürmer, *Anemonia sulcata* etc. etc. (Ehrenpreis). Herr Karl Menz stellte 3 Seewasseraquarien aus, darunter zwei Glaswannen, nur besetzt mit bei ihm zur Welt gekommenen Tieren, gewiss ein Beweis bedeutender Erfahrung. Das schönste Seewasseraquarium, ein alteingerichtetes Becken, exponierte ausser Konkurrenz Fräulein Ottilie Sommerbauer, welches von der Sachkenntnis und Liebe dieses Fräuleins ein beredtes Zeugnis ablegt. Frau Pauline Vehrenpfennig stellte eine Anzahl von eigenen Oelbildern und Photographien zur Ansicht, deren peinlich richtige Ausführung von der scharfen Beobachtungsgabe der Dame zeigt, welche als langjährige Seetierpflegerin einen sehr guten Ruf geniesst (Ausser Preisbewerb-Ehrenpreis).

Abteilung D.: Herr Dr. Kreissler zeigte ausser Preisbewerb ein trockenes, heizbares Terrarium mit afrikanischen Dornschwänzen und ein Terraaquarium mit einem kleinen Nilkrokodil und einen Brillenkaiman (Ausser Preisbewerb-Ehrenpreis). Ein grosses, heizbares Terrarium und ein feuchtes Terrarium von Herrn Menz wurde allgemein bewundert. Ausserdem muss noch Herr Schauer mit einem, mit dem I. Preise bedachten, feuchten Terrarium, Herr Rappoltsberger mit einem Terraaquarium (II. Preis) und Herr Gaisch's Aquaterrarium (III. Preis) genannt werden. In diese Gruppe gehörte auch die schon erwähnte „Kollektion sämtlicher Reptilien und Amphibien Niederösterreichs“, welche unsere Kriechtiere und Lurche in 27 Arten umfasste und vom Vereine mit dem schönen Grundgedanken zusammengestellt wurde, diese Tiere bekannter zu machen, zu zeigen, dass sie harmlos und nützlich sind und sie so vor gedankenloser Verfolgung zu schützen. Dieser Leit-

stern spricht sich auch darin aus, dass über diese Sammlung die Inschrift angebracht war: „Eltern und Lehrer! Saget den Kleinen, dass unsere Kriechtiere und Lurche harmlos und nützlich sind, und deren sinnlose Verfolgung aufgeklärter Menschen unwürdig ist".

Abteilung E.: Mit dieser „Schülerabteilung" wollte der Verein zeigen, wie auch unsere Jugend mit Liebe und Verständnis der Aquarien- und Terrarienliebhaberei huldigt und ist ihm dies bei der schönen Zahl von 40 Ausstellungsobjekten vollauf gelungen. Mit sehr guten Leistungen stellten sich ein: Der Schüler Wilfried Jahn mit 4 Aquarien mit Lebendgebärenden und schöner Bepflanzung, der Schüler Artur Knoller (2 Aquarien mit Makropodeneigenzucht, Scheibenbarsch, *Danio rerio* etc. und ein Seewasserbecken) und die Brüder Curt und Otto Drägsler (4 Aquarien mit Zwergcichliden, *Polyacanthus* spec. etc.). An Terrarien sind anzuführen die drei des Studenten Herrn Felix Kopstein's (1 Giftschlangenhaus mit Sandviper, Kreuzotter und Ursinischer Viper, 1 feuchtes Terrarium mit einheimischen Lurchen und ein trockenes Terrarium mit Mauereidechsen und Spitzkopfeidechsen) und die 3 Behälter der Schülerin der II. Klasse des Cottage Lyzeums Hansi Schmidl (1 Wüstenterrarium mit 1 afrik. und 1 ind. Dornschwanz, ein feuchtes mit Fröschen etc. und 1 Eidechsenhaus mit selbstgefangenen Mauereidechsen aus Tirol).

Abteilung F.: Hier zeigten die beiden renommierten, mit dem I. Preis ausgezeichneten Firmen Aquarien- und Terrarien-Industrie Karl Menz und I. österreichisches Aquarien-Institut A. Krebs ihre erstklassigen Erzeugnisse, während der „Blätter"-, „Wochenschrift"- und „Tierwelt"-Verlag Zeitschriften und sonstige Literatur bot.

Es ist zweifellos, dass diese so schön gelungene Ausstellung viel zur Verbreitung und Vertiefung unserer Sache beigetragen hat, möge der „Lotus" wachsen und gedeihen; mit diesem Wunsche sei ihm ein herzliches „Gut Laich — Gut Lurch" zugerufen. R. S.

Literatur

Das Süsswasser-Aquarium, ein Stück Natur im Hause. Von C. Heller. Mit zahlreichen Abbildungen und einer farbigen Tafel. Verlag Quelle & Meyer. Leipzig, ohne Jahreszahl. („Naturwissenschaftl. Bibliothek für Jugend und Volk.") Preis gebd. ℳ 1.80.

Das vorliegende, sehr hübsch geschriebene und wirklich inhaltsreiche Buch ist ein Leitfaden für unsere Jugend, sowie für jeden Anfänger in der Aquarienpflege. Der Stoff gliedert sich in zwei Hauptabschnitte.

1. Allgemeiner Teil: Hier werden alle technischen Fragen erörtert, welche sich mit Herstellung, Füllung, Instandhaltung der Becken, Fütterung, Krankheiten der Tiere beschäftigen. Vor- und Nachteile der Glasaquarien, Mittel zur Verhütung ihres Zerspringens, Bau der Gestellaquarien, Heizung (hier hätten mehr Systeme angeführt werden können), Durchlüftung, Bodengrund, alle diese Dinge werden sehr gut besprochen. Bezüglich des Einsetzens der Pflanzen ist Verfasser der Ansicht, dass man wegen der Brüchigkeit der Wasserpflanzen ausserhalb des Wassers zunächst in das Aquarium eine etwa 10 cm hohe Wasserschicht einfüllen und dann erst die Pflanzen einsetzen solle. Ob das wirklich zweckmässig ist? Zur Füllung eignet sich nach Verfasser nur sog. „weiches Wasser". Ich glaube, dass das doch nicht immer zutrifft. Der Algenbildung und ihrer Verhütung ist ein breiter Raum gewidmet.

2. Besonderer Teil: Darin werden die für Aquarien geeigneten Pflanzen und Tiere besprochen. Irrtümlich bezeichnet Verfasser die *Sagittaria montevidensis* als einjährig. Sehr erfreulich ist es, dass Verfasser die an Fexerei grenzende Jagd nach Fischneuheiten bekämpft. — Das hübsch ausgestattete, gut illustrierte Buch kann bestens empfohlen werden.

Dr. Bendl (Graz).

Katalog der Grossgärtnerei Henkel-Darmstadt. Die Firma Grossgärtnerei **Henkel**-Darmstadt übersendet uns ihre neueste Preisliste für Wasserpflanzen und Aquarienfreunde mit der Bitte um einen Hinweis auf dieselbe an dieser Stelle. Wir glauben diesem Wunsche im Interesse der Liebhaber nachkommen und jedem Interessenten vor Neuanschaffungen einen Einblick in die Liste empfehlen zu dürfen. Die Firma selbst erfreut sich ja bei den Aquarianern eines guten Rufes; durch zahlreiche Neueinführungen hat sie sich um die Liebhaberei verdient gemacht, und ihre gärtnerischen Anlagen sind weit über Darmstadts Mauern hinaus bekannt.

Die Preisliste bringt mancherlei des Interessanten. Sie berücksichtigt nicht nur die bekannten Arten, sondern gestattet auch einen leichten Ueberblick über seltenere Pflanzen und deren Kultur. Besonders sei auf die reichhaltige Sammlung von tropischen und subtropischen, auch tagblühenden *Nymphaeaceen* verwiesen, desgleichen auf die Zusammenstellungen von Schling- und Kletterpflanzen, Farnen, Blattpflanzen, Kakteen und Sukkulenten für Terrarien. Auch die Besitzer von Gärten und Freilandbecken werden alles Nötige für ihren Bedarf finden. Die reichhaltig illustrierte Sonderliste wie der Hauptkatalog werden auf Anfrage von der genannten Firma gratis abgegeben. Dr. Leeke (Nowawes).

Kleine Mitteilungen

Ueber das Auffinden des Pleurodeles Poireti in der Umgebung von Maskara (Algier)

berichtete der bekannte algerische Geologe und Herpetologe Professor F. Doumergue vom 4. März d. J. in der Sitzung der „Société de Géographie et d'archéologie d'Oran, wie folgt:

„Vor einigen Jahren erzählte mir Herr Apotheker Colozsi in Maskara von einer „Sorte Eidechsen", die er in Händen gehabt aber verloren habe. Die vage Beschreibung schien sich mir auf einen Schwanzlurch zu beziehen. Herr Colozsi versprach mir, das fragliche Tier bei Gelegenheit zu schicken und auch Herr Dr. Cros wollte darnach suchen.

Nach mehrjährigen Nachforschungen war Herr Dr. Cros so glücklich, zwei lebende Stücke der Art zu entdecken, welche uns alle aufgeregt hatte; am 1. März 1911 sandte er mir zwei am 28. Februar erbeutete Tritonen.

Die beiden Exemplare, zwei Männchen, stammen aus der Gegend des Marabout von Sidi Daho bei Maskara. Bis nach genauerem Studium muss man diese Art unter der bisher adoptierten Bezeichnung von *Molge Poireti* (Gervais) = *Triton nebulosus* (Guichenot) aufführen.[1]) Es ist tatsächlich *Triton nebulosus*, der auf Fig. 1 der Tafel 4 der „Exploration scientifique de l'Algerie" abgebildet ist. Die Synonymie der beiden Arten von Gervais und Guichenot erscheint gerechtfertigt.

[1]) = *Pleurodeles Poireti*, = *Triton Poireti*.
Dr. Wolterstorff.

Diese Gleichartigkeit ist nicht bewiesen für den Triton (*Euproches Rusconii*) der Fig. 2 der „Exploration", den Guichenot bezeichnet, als die Provinz Oran „im Innern des Landes" bewohnend, und der unbekannt ist. Es wäre interessant, wenn diese Form wiedergefunden würde.

Unterdessen fixiert uns der glückliche Fund des Herrn Dr. Cros einen Fundort des Poiret-Triton in der Provinz Oran."

(gez.) F. Doumergue

(mitgeteilt von Joh. Berg, Lüdenscheid).

Fragen und Antworten

Ich setzte am 29. Juni d. J. ein Makropoden-Paar in ein Thermocon von ca. 36×30×30 cm. Dieselben haben jedoch bis jetzt noch immer nicht gelaicht, trotzdem die Temperatur 24 bis 26 Grad C. beträgt. Das Männchen treibt das Weibchen in einem fort, sodass letzteres immer in einer Aquarienecke liegen muss. Ist die jetzige Jahreszeit überhaupt noch geeignet zur Paarung? Oder was könnte die Tiere hierzu veranlassen? Die Fische sind augenscheinlich ganz gesund und entwickeln regen Appetit. E. H., Busendorf.

Antwort. Die Ihnen unter der angegebenen Adresse zugesandte Karte ist gestern an mich als „unbestellbar" zurückgekommen. Ich hatte Ihnen geschrieben, dass die jetzige Jahreszeit noch sehr wohl zur Paarung der Fische geeignet sei und der Grund des ablehnenden Verhaltens des Weibchens wo anders liegen müsse. Vielleicht liegt ein grosser Altersunterschied der Fische vor oder das Pärchen ist überhaupt zu alt oder das Weibchen weist, wie es öfter auch bei anderen Fischen beobachtet wird, aus irgend einem nicht zu erkennenden Grunde die Bewerbungen des ihm nicht zusagenden Männchens zurück. Ich rate Ihnen, sich daher ein junges Weibchen zu beschaffen oder besser ein junges Paar gegen das Ihrige zu vertauschen.

Dr. Zimmermann.

Hiermit bitte ich höflichst um Auskunft, wie ich mir am besten und rentabelsten eine Fliegenzucht für den Winter schaffe. Falls diese Frage in früheren Heften bereits beantwortet wurde, bitte ich um Auskunft. K. Sch., Kirchhain.

Antwort: Siehe „Blätter" 1910, S. 660 ff., Tofohr, „Altes und neues über meine Schmeissfliegenzucht". Ferner „Blätter" 1910, Seite 698, P. Schmalz, „Eine einfache Fliegenzucht". Dr. Wolterstorff.

C. E., Burgsteinfurt. Zum Dichtmachen leck gewordener Aquarien empfehlen wir Ihnen die von Carl Zehm, Düsseldorf, Bäckergasse 2, hergestellte Anstrichfarbe „Aquarit". Dieselbe hat bei der jüngsten Düsseldorfer Ausstellung eine Probe ihrer Brauchbarkeit erbracht, indem ein leck gewordenes Gestellaquarium damit ohne jede Betriebsstörung sofort und dauernd gedichtet wurde. Die Farbe wurde direkt auf die nassen Stellen aufgetragen, trotzdem wirkte sie sofort in gewünschter Weise. Es scheint hier also ein wirklich brauchbares neues Hilfsmittel für die Aquarienliebhaberei gefunden zu sein. W.

1. Welche — winterharten — Pflanzen eignen sich für Aquarien mit Brackwasser? Bodengrund nur Sand. 2. Wieviel rote Mückenlarven verzehrt wohl durchschnittlich ein 3—4 cm grosses Fischchen. (Meine *Ambassis* fressen bisweilen 30 bis 40 Stück im Tag, ein andermal noch nicht ein Dutzend.) Dr. C., Mülhausen i. Th.

Antwort: Beide Fragen dürften schwer zu beantworten sein! Ueber wirkliche Brackwasseraquarien z. B. ist seit langer Zeit kaum etwas veröffentlicht. — Wieviel rote Mückenlarven ein Fisch durchschnittlich verzehrt? das dürfte von verschiedenen Umständen, namentlich aber von der Temperatur, abhängen! — Ein Fisch, der sich an einem Tage vollgefressen hat, dürfte an den nächsten wohl weniger Appetit verspüren. — Wir bitten um weitere Beantwortung aus dem Leserkreise!

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Berlin. „Triton", e. V.**

4. ordentl. Sitzung

Freitag den 9. Juli 1911.

Herr Oberst v. Rohrscheidt wirft die Frage auf, wie man sich *Enchytraeen*, von denen als ein gutes Fischfutter neuerdings so viel die Rede sei, verschaffen könne. Von verschiedenen Seiten wird das letztere bedingungslos bestätigt: Von fast allen Fischen werden *Enchytraeen* gern genommen. Die Zucht derselben ist allerdings von den Anwesenden noch nicht versucht worden; man verschafft sich dieselben meist aus Komposthaufen von Gartenbesitzern. Da jedoch solche nicht einem jeden zugänglich sind und auch das Einsammeln an diesen Stellen nicht zu den Annehmlichkeiten des Lebens zu rechnen ist, können Mitteilungen über die Zucht dieser Würmer von den Liebhabern nur freudig begrüsst werden. — Herr Barndt berichtet über seine neuesten Zuchterfolge bei *Belonesox belizanus*. Im ungeheizten Behälter (30×40 cm) ist ihm diese gelungen; er erhielt bei einem Laichakt ca. 25 Stück, welche sämtlich kurz nach der Geburt die stattliche Länge von etwa 15 mm aufwiesen. — Der Vorsitzende teilt mit, dass der „Triton" dem Verein „Naturschutzpark" als Mitglied beigetreten ist. Er wiederholt dabei die früher bereits geäusserte Ansicht über den vom „Triton" in dieser Frage eingenommenen Standpunkt, dass der „Triton" den Naturschutzbestrebungen stets mit grossem Interesse gegenübergestanden habe, dass er aber als Verein so lange mit einer tatsächlichen Beteiligung habe zurückhalten müssen, ehe nicht irgend welche greifbaren Erfolge sichtbar gewesen seien. Für aussichtslose, wenn auch noch so erstrebenswerte Unternehmungen könne wohl der Einzelne, nicht aber ein Verein, der die Interessen aller Mitglieder zu wahren habe, nicht bedingungslos eintreten. Nachdem nun tatsächliche Erwerbungen von Grund und Boden durch den Verein „Naturschutzpark" vorliegen, seien auch die Grundlagen für ein Fortbestehen desselben geschaffen; der „Triton" schliesse sich mit

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

warmem Empfinden den Bestrebungen desselben an.

Nachtrag. Heft 27 der „Wochenschrift" bringt einen interessanten Artikel von K. Homann in Braunschweig über *Enchytraeen*-Zucht, welcher eine direkte Antwort auf die oben aufgeworfene Frage darstellt. Erscheint auf den ersten Blick die Einrichtung dieser „Würmerkiste" auch etwas umständlich, so wird doch vielleicht der Ertrag diese Mühen reichlich belohnen. Jedenfalls muss der Liebhaber dem Verfasser für diese recht aktuell erscheinenden Ausführungen dankbar sein und wird manchen Nutzen davon haben.[1])

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung vom Dienstag, 18. Juli 1911.

Nach Erledigung der Eingänge ergriff zu dem Thema der Tagesordnung **„Infusorienbildung"** Herr Gellner das Wort. Er führte etwa folgendes aus: Wenn der Anfänger in freudiger Erwartung beobachtet, wie seine obligaten Makropoden pflichtgemäss ihr Schaumnest bauen, dann wird die Frage der Aufzucht der Jungbrut akut und man begibt sich schleunigst zu einem älteren erfahrenen Vereinsmitglied oder in die Handlung, welcher die Fische entnommen wurden und holt sich hierorts Rat über die Erzielung von Infusorien. Mit den kurzen Worten — Heuaufguss oder Salatblätter auf Wasser gestreut — ist diese einfache Frage gelöst. Das Resultat des darauffolgenden Experimentes ist meist die Erzielung einer stinkenden Brühe, in welcher ja zweifellos Infusorien sein werden; denn sehen kann man diese ja nicht. Dem ist nicht immer so. Das schlechte Infusorienwasser verdirbt aber mit der Zeit auch das Aquarienwasser, der Sauerstoffgehalt des Wassers geht zurück und mit ihm die Anzahl der Jungbrut, denen ja die Einrichtung des Labyrinthes, mit Hilfe dessen sie auch in sauerstoffarmem Wasser leben können, noch fehlt. Nach langen Versuchen ist der Vortragende zu einem Mittel zur Erzielung dichter Mengen Infusorien gekommen, welches äusserst zuverlässig ist. Da die in einer Krause angesetzten Infusorien rasch der Degeneration verfallen, sich als eine weissliche Schicht an der Oberfläche absetzen und absterben, ist es in erster Linie überflüssig, grössere Behälter zu verwenden, vielmehr genügen verhältnismässig kleine Glaskrausen. Dieselben werden mit gewöhnlichem Leitungswasser gefüllt und streut man alsdann das Pulver gut gedörrter Salatblätter, welches man durch Zerreiben der Blätter in einem engmaschigen Drahtsieb erhält, in einer Schicht von etwa 1½ mm auf die Oberfläche des Wassers. Allerdings muss man den ersten Tag mindestens drei solcher Krausen ansetzen. Es währt nicht lange, so färbt sich das Wasser gelblich und der Fäulnisprozess der Blätter geht um so rascher vor sich, als das Wasser infolge Aussetzens der Sonne eine wärmere Temperatur annimmt, was zu empfehlen ist. Es kommt nun vor, dass sich zunächst überhaupt grössere Infusorien nicht bilden und wenn man beispielsweise 6 Krausen gleichzeitig ansetzt, kann man beobachten, dass die Entwicklung in den einzelnen Krausen auch ganz verschieden vor sich geht. Man überlässt die ersten drei Krausen nun solange ihrem Schicksal (etwa 3—4 Tage), bis die oberste Schicht infolge Schüttelns sich zu Boden senkt. Am zweiten Tage hat man zwei neue Krausen mit Salatpulver angesetzt und giesst von der Flüssigkeit der ersten Krausen am 3. oder 4. Tage etwas zu dem Inhalt der Krausen des zweiten Tages hinzu, vergesse aber nicht, das Wasser der ersten Krausen zu ergänzen und neues Salatpulver in dünner Schicht auf die Oberfläche zu streuen. Die Zersetzung geht jetzt rascher vor sich und schon den nächsten oder übernächsten Tag werden sich beim Schütteln dichte Wolken von Infusorien von der Oberfläche ablösen und nach dem Boden zu sinken. Saugt man nun vorsichtig, ohne den Salatblätterschlamm mit einzusaugen, diese Infusorienwolken ab, so wird man, die Spritze gegen das Licht gehalten, in derselben Millionen von Infusorien wimmeln sehen, eine bei einem schwachen Vergrösserungsglas sich auch für schlechte Augen untrüglich zeigende Tatsache. Es wird sich nun bald herausstellen, wie verschieden an Menge sich die Infusorien in den einzelnen Gläsern entwickelt haben und man vergesse deshalb nie den Inhalt der besten Krausen auf die infusorienarmen zu verimpfen. Streut man nun, nachdem man genügend Infusorienwasser abgezogen hat, immer von neuem wieder eine ganz dünne Schicht Pulver auf die Oberfläche, kann man dem Verschwinden der Infusorien eine ganze Zeit vorbeugen. Hat man viel Jungbrut aufzuziehen, so empfiehlt es sich eben immer wieder von neuem, neuen Ansatz in Krausen zu machen und aus den alten diese von vornherein zu impfen, d. h. infusorienreiches Wasser, natürlich in geringeren Mengen, zuzusetzen. Die Infusorienbildung erreicht ihr Ende, sofern sich eine etwa centimeterstarke Schlammschicht auf dem Krausenboden abgesetzt hat. Es entwickeln sich in dem Schlamm alsdann 1 cm grosse Maden[2]), mit deren Erscheinen alsdann die Infusorienbildung aufhört. Das Infusorienwasser selbst hat einen gelblichen Schein, bleibt jedoch klar und durchsichtig. Je nach der Dichtigkeitsmenge der erzielten Infusorien richte man die Fütterung ein. Die zu reichliche Infusorienbildung hat schon zur Vertilgung der ganzen Brut geführt. Zweckdienlich ist es auch, ganz wenig und stellenweise etwas Salatpulver auf die Oberfläche der Aquarien zu streuen, damit die Infusorien auch im Aquarium sich unter den alten gewohnten Verhältnissen halten können. Da die Verschlechterung des Wassers durch Infusorienfütterung nun einmal unabwendbar ist, lasse man die Tiere nie in einem zu kleinen Bassin ablaichen, da nur grössere Wassermengen die Fäulnisstoffe zu resorbieren vermögen.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

München. „Isis", E. V.

März 1911.

Der Bibliothek überweist Herr Dr. Kammerer eine Anzahl wertvoller Bücher, Herr Labonté eine Broschüre über „Naturschutzparke in Deutschland und Oesterreich", Herr Schinabeck seinen Vortrag über eine Fusstour durch Istrien. Von der Verlagsfirma Gustav Wenzel & Sohn liegt die Mitteilung vor, dass das Erscheinen der grossen „Lacerta" vom 1. April ab eingestellt werden muss. Wir vermuteten Aehnliches. Herr Dr. Steinheil teilt unterm 15. mit, dass sein grosser im vergangenen Jahr durch Herrn Müller in Brasilien gesammelter Spilotes vor mehreren Tagen eine nordamerikanische Zamenis gefressen hat. Nachdem das Tier einige Tage keine Exkremente mehr absetzte, wurde angenommen, dass wieder Fresslust vorhanden sei und tatsächlich nahm die mächtige Schlange dann eine 290 gr schwere Aeskulapschlange zu sich. Interessant wäre es nun auszuprobieren, wie der Spilotes sich Giftschlangen gegenüber verhält. Zweifellos werden auch diese ohne besonderen Schaden für den Spilotes gemeistert. Herr Rembold berichtet, dass sein mit einem *Cinosternum pensilvanicum*-Männchen gepaartes *Cinosternum bauri*-Weibchen am 25. ds. Mts. ein Ei gelegt hat. Dasselbe liegt in 25 Grad C. warmem Sande

---

[1]) Ich verweise noch auf meine früheren Mitteilungen über diesen Gegenstand, beispielsweise „Blätter" 1911, Nr. 5, Seite 78.

Dr. Wolterstorff.

[2]) ?. Die Redaktion.

im feuchtwarmen Anolis-Haus. Aus der Ehe zwischen *Gecko japonicus* und *Gecko swinhonis* sind zwei Eier hervorgegangen. Sie kleben an der Blechwand des Behälters, der nachts in der Nähe des geheizten Ofens und tagsüber in der Sonne steht. Das grosse braune *Hylambates*-Männchen wollte nicht immer Fliegen und Küchenschaben fressen. Da es sich ständig am Boden des Hylenhauses und zwar im Wasserbehälter aufhält, waren die erdbewohnenden beiden *Hyla regilla* stets seine Nachbarn. Der *Hylambates* frass nun die beiden *Hyla regilla*-Männchen, die Herr Rembold seit 5 Jahren pflegte, in zwei aufeinander folgenden Wochen — jede Woche eines. Die *Eutenia vagrans* — die Jungen und ein mittelgrosses Stück — frassen nach 6wöchentlichem Fasten Regenwürmer und daran sich anschliessend Rindsherzstreifen. Es paarten sich die gelbbäuchigen Unken, das aus Roggenstein bei München gesammelte Exemplar und die istrianische. Es starben die Panzerwelse *Cat. punctatus* immer dann, wenn aus dem Aquarium der Bodenmulm (Schlamm) entfernt wurde. Sie starben ein, zwei, drei Tage nach der Bodenreinigung, gleichgültig ob mit derselben eine Wassererneuerung (in gleicher Temperatur) erfolgte oder nicht. Die im gleichen Aquarium hausenden Zahnkärpflinge blieben stets gesund. — Die grösste Zeit der Abende des 2., 23. und 30. beanspruchte der Lichtbildervortrag unseres 2. Vorsitzenden Herrn Lorenz Müller über „Zoologische Beobachtungen am unteren Amazonas". Wieder sind es meist prächtige Vegetationsbilder aus dem Urwalde, die uns Herr Müller in langen Reihen vorführt und erläutert. Die Schwierigkeiten für den Sammler, in der dichtesten Urwaldvegetation zu sammeln, erfahren entsprechende Beleuchtung, Vogel- und Reptilienleben im Urwalde eine lebendige Schilderung. Der letzte Vortragsabend brachte eine Schilderung des Fanges der Panzerechsen. Herr Müller hat ein reiches Material von den am Amazonas vorkommenden Caimann-Arten *Caimann niger*, *C. sclerops*, *C. trigonatus* und *palpebrosus* mitgebracht. Durch die Nr. 7, 8 und 9 der „Blätter" zieht sich eine Erwiderung des Vereins „Wasserstern"-Augsburg auf einen unserer früheren Berichte. Das wesentliche in diesem unseren Berichte wird nicht bestritten, konnte es auch nicht. Wir sprachen mit für die Reptilien- und Amphibienfreunde, deren Interessen unleugbar zurückgedrängt worden sind und bei der Begünstigung weiterer Tiergruppen in unserer Zeitschrift unter den gegenwärtigen Verhältnissen noch grössere Vernachlässigung erfahren müssten. Dem Gesagten wollen wir weiter nichts hinzufügen. Nr. 7, 9 und 10 der „Blätter' bringt unter der Rubrik „Natur und Haus" eine Geschichte von Herrn Hermann Löns: „Ein Schreckenstag". Wiederholt wurde in der Versammlung das lebhafteste Bedauern ausgesprochen, dass derartige Arbeiten in die „Blätter" für Aquarien- und Terrarienkunde, wenn auch unter einer besonderen Rubrik, Aufnahme finden können. Solche ungemein zwangvoll und künstlich zusammengeschachtelte Geschichtchen lassen sich schliesslich für ein heruntergekommenes Provinzblättchen verwenden, sollten aber ohne Rücksicht auf den Autor jederzeit zurückgewiesen werden.[1]) In der „Wochenschrift" Nr. 4 berichtet Herr Lohmann über das Photographieren seiner drei Giftschlangen. Ist es an sich eine verdienstvolle und gewiss auch mühsame Arbeit, gute Photographien von Schlangen zu schaffen, so sind anderseits die Umstände, unter welchen Herr Lohmann sein Ziel erreichen wollte, entschieden zu verurteilen. Solche Dinge lassen sich allenfalls mit 1 oder 2 kundigen Freunden machen, nicht aber unter einer Schar neugieriger, aufgeregter und unwissender Zuschauer. Bei einem leicht möglichen Unglücke hätte man überall mit Recht von einer gefährlichen Spielerei gesprochen und geschrieben. Dass solches Vorgehen geeignet ist, eine an sich schöne Sache in Misskredit zu bringen, darüber kann wohl kein Zweifel bestehen. Der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Basel teilt in seinem Berichte vom Februar 1911 mit, dass Herr Rud. Schweizer von einem Münchener Professor zu entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen um eine Sendung Larven von *Alytes obstetricans* gebeten wurde. Es wurden dem Herrn Professor in einer Fischkanne auch einige Dutzend der verlangten Larven zugesandt. Der Herr Professor ersetzte Herrn Schweizer weder das Porto, noch erachtete er es der Mühe wert, zu danken und Herrn Schweizer zu verständigen, dass die Larven gut nach München kamen. Ein solches Verhalten zeugt entweder von einer unverzeihlichen Vergessenheit und Zerstreutheit, oder von einer grossen Taktlosigkeit. Der Baseler Verein hätte sehr gut daran getan, den Namen des Herrn Professors zu nennen, schon zur Wahrung für andere Dienstbeflissene. Die „Blätter" Nr. 11 zeigen sich in einer neuen Hülle, die einfacher ist, freilich auch nicht schöner. Zu der Abbildung von *Uroplates fimbriatus* in Nr. 13 der „Blätter" führt Frl. Aenny Fahr aus, dass der Schwanz dieses seltsamen Tieres im Verhältnis winzig klein ist. Es soll daran erinnert sein, dass das photographierte Tier nur einen schlecht regenerierten Schwanz besass. Tatsächlich hat Uroplates einen langen und breiten, aber verhältnismässig dünnen Schwanz.[2]) Dem Aufsatz des Herrn M. Wiedemann-Wien, „Wochenschrift" Nr. 7, über die dalmatinische Ringelnatter haben wir einiges anzufügen: Dass die gestreifte Ringelnatter zu den schönsten Schlangen Europas zählt, erscheint wohl etwas übertrieben. Schon die var. *scutata* der Ringelnatter dürfte ebenso hübsch genannt werden. Hübscher aber ist wohl die spanische Varietät *astreptophora* und die corsische und sardinische var. *Cettii*. Zu den schönsten europäischen Schlangen gehören nach unserer Anschauung: *Zamenis hippocrepis*, auch *Zamenis gemonensis viriflavus*, *Elaphe sicula* = (*Coluber leopardinus*) und vielleicht *Tarbophis fallax*. Im übrigen stellt die an sich hübsche Photographie, die der Arbeit Wiedemanns beigegeben ist, wohl eine südliche Ringelnatter, aber nicht *Natrix natrix* var. *persa* dar. Durch Herrn Dr. Steinheil werden sehr hübsche Photographien von *Natrix viperinus* var. *aurolineata* und den auf Istrien erbeuteten Ringelnattern (*Natrix natrix*) demonstriert.

K. Lankes.

[1]) Der Artikel erschien auch in der „Magdeburgischen Zeitung". — Ich glaube mit dem gelegentlichen Abdruck Löns'scher Plaudereien vielen Lesern der „Blätter" eine Freude zu bereiten. Dr. Wolterstorff.

[2]) Der Irrtum fällt mir zur Last! Dr. Wolterstorff.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris".**

Sitzung vom 25. Juli 1911.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und begrüsst die Anwesenden, namentlich die zahlreich erschienenen Damen der Mitglieder und 6 Gäste. Einige geschäftliche Angelegenheiten fanden schnell ihre Erledigung und der gemütliche Teil der Sitzung konnte beginnen. Die Damen waren zum heutigen Abend eingeladen worden, um ihnen in Anerkennung des Umstandes, dass sie vor einiger Zeit den Herren ein wertvolles Paar Fische mit Aquarium zur Verlosung gestiftet haben, einige gemütliche Stunden zu bereiten und um sie auch dafür zu entschädigen, dass

sie durch unsere Liebhaberei manche Unannehmlichkeiten zu erdulden haben. Trotz der Hitze wurde ein fröhliches Liedchen nach dem andern gesungen und bald herrschte gemütliche Stimmung. Die von den Herren zur Verlosung unter den anwesenden Damen gestifteten Gegenstände erhöhten noch die Freude der Damen. Dann kamen noch einige Pärchen Fische und Topfpflanzen zur Verlosung. In einem von einem Mitgliede verfassten Liedchen wurden die Verdienste unseres Herrn Krimmel um den Verein anerkannt. Erst nach Mitternacht erreichte diese gemütliche Sitzung ihr Ende.

Brandenburg a. Havel. „Hydrophilus".

Sitzung vom 21. Juli 1911.

Anwesend 23 Mitglieder. Nach Erledigung der zahlreichen Eingänge und Besprechung der vorliegenden Literatur zeigt Herr Bloh einen *Hapl. rubrostigma*, der andauernd mit weit geöffnetem Maule umherschwimmt. Auch andere Mitglieder haben bei ihren Fischen öfter diese Maulsperre beobachtet und erklären, dass sie nicht immer den Untergang des Fisches herbeiführt, wenn auch die von dieser Krankheit befallenen Tiere wegen der erschwerten Nahrungsaufnahme nicht gut gedeihen. Der Vorsitzende hat dem Uebel bei seinen Prachtbarben einfach durch gewaltsames Zusammendrücken abzuhelfen gesucht, einmal mit Erfolg. Die Ursache dieser nicht seltenen Erscheinung ist nicht ganz klar und wir wären für eine Aufklärung von anderer Seite dankbar.

Herr Dr. Zimmermann teilt mit, dass von der ca. 150 Stück zählenden Nachkommenschaft der Vereinsfische (*Etroplus mac.*) nur noch ca. 20 am Leben geblieben sind, da bei der grossen Dürre alle Tümpel ausgetrocknet sind und kein lebendes Futter zu beschaffen ist. Die alten Fische, die auch nur sehr ungern Trockenfutter nehmen, haben inzwischen von neuem abgelaicht und wäre es, wenn wir mit der neuen Brut ein besseres Resultat erzielen wollen, sehr zu wünschen, nach Möglichkeit für Cyclops und Daphnien zu sorgen. Herr Kluge II hat am Boden seines Schneckenzuchtaquariums weisse Würmer bemerkt, die die Schnecken, wenn sie in ihren Bereich kommen, anfallen, so dass sie sich in ihr Gehäuse zurückziehen und zu Grunde gehen, wenn der Pfleger sie nicht herausnimmt und von ihren Peinigern befreit. Herr Kluge wird gebeten, einige der nach der Beschreibung nicht zu bestimmenden Würmer zu der nächsten Sitzung mitzubringen. Herr Müller und Kluge II berichten, dass beim Füttern ihrer *Geophagus*-Paare die männlichen Fische stets erst die Weibchen sich satt fressen lassen, ehe sie Nahrung zu sich nehmen. Da bei ihren Fischen die Männchen grösser sind als die Weibchen und Furcht nicht die Ursache des Zurückstehens sein kann, ist ein plausibler Grund für dieses Verhalten nicht ersichtlich. Mehrere Mitglieder haben die Erfahrung gemacht, dass die Fische in einem von der Sonne nicht getroffenen Aquarium bedeutend im Wachstum hinter denen zurückbleiben, die Sonnenschein erhalten, und dass das Wachstum schnell zunimmt, wenn man den im Schatten aufgewachsenen Fischen einen sonnigen Standort gibt.

Hierauf erstattet der Vorsitzende Bericht über seine Reise und stiftete einige mitgebrachte Versteinerungen. Die Kontrollkommission hat nach Angabe Herrn Datans bei den von ihr besuchten Mitgliedern alles in guter Verfassung gefunden.

In der sich anschliessenden Vorstandssitzung wird ein von Herrn Kluge II gestellter Antrag, am Sonntag nach der nächsten, am Freitag den 4. August stattfindenden Sitzung, einen Ausflug zu unternehmen, angenommen, ebenso ein Antrag des Herrn Schwarz, für die Bibliothek eine Reihe von neuen Büchern anzuschaffen.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Sitzung vom Dienstag, 25. Juli 1911.

Die Tagesordnung fand nicht ihre Erledigung, da die grösste Zahl der Mitglieder verreist ist.

I. A.: A. Gellner.

***Darmstadt. „Hottonia".**

Der Wirtschaftsbetrieb im Palais-Restaurant, unserem seitherigen Vereinslokal, ist seit 15. Juli eingestellt. Bis der neue Wirt die Restauration übernimmt, wird immerhin noch einige Zeit vergehen, weshalb wir genötigt sind, die Sitzungen im August ausfallen zu lassen.

Für Sonntag den 13. August ist ein gemeinsamer Besuch der Ausstellung der „Iris" in Frankfurt a. M. beabsichtigt. Wir ersuchen die geehrten Mitglieder sich zahlreich beteiligen zu wollen. Abfahrt 7.57 vormittags, Rückkehr 12.28 nachmittags.

Schmidt.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 28. Juli 1911.

An diesem Tage wurde nur eine sogenannte Feriensitzung abgehalten, da mehrere Mitglieder verreist sind, so auch der Schriftführer. Hoffen wir, dass sich alle Abwesenden so erholen mögen, dass sie nachdem die Sitzungen wieder pünktlich besuchen können. Ausser den üblichen Zeitschriften waren an Eingängen zu verzeichnen: Preisliste von Zeller-Magdeburg und eine Probenummer der „Kleinwelt". Herr Trostdorf brachte ein Paar Schlammpeitzger und Herr Seidel einige Exemplare des neuen Danio zur Vorzeigung, für beide Sachen fanden sich Reflektanten. Nach kurzer Literaturbesprechung wurde zu einer gemütlichen Unterhaltung übergegangen.

Der Vorstand.

***Dresden. „Wasserrose".**

Versammlung vom 18. Juli 1911.[1])

Die infolge der begonnenen grossen Ferien resp. unter dem Einflusse der Reisezeit stehende schwach besuchte Versammlung wurde in Abwesenheit des 1. Vorsitzenden durch dessen Stellvertreter, Herrn Riedner, mit Verlesen der Niederschrift der letzten Versammlung eröffnet und sodann vom unterzeichneten Schriftführer ein Bericht über das am 9. Juli abgehaltene Sommerfest erstattet, aus welchem zu entnehmen war, dass sich das Fest eines sehr zahlreichen Besuches zu erfreuen hatte und alle Teilnehmer nach jeder Richtung hin durch die Darbietungen des Komitees in vollstem Masse befriedigte. Zu Punkt 2 wurde bekanntgegeben, dass nennenswerte Eingänge nicht vorliegen. Hieran schloss sich eine allgemeine Aussprache bez. Züchtung und Krankheiten von verschiedenen Fischarten, in deren Verlauf seitens mehrerer Mitglieder bez. der beiden vorgenannten Punkte einige Anfragen gestellt wurden, welche aus der Mitte der Versammlung heraus auch ihre Erledigung fanden. Als Mitglied hat sich angemeldet Herr Richard Bäger, hier, Kaitzerstrasse Nr. 121. Von Herrn Liebscher II wird der Antrag gestellt, von den Verwaltern der vereinsseitig gelieferten beiden Schulaquarien einen periodischen Bericht einzufordern, und fand dieser Antrag einstimmige Annahme. Hierauf wurde nochmals in anerkennenden Worten gleichzeitig des Dankes unseres Herrn Engmann, Mitbegründers, langjährigen Schriftführers und Vorsitzenden des Vereins gedacht. Herr Engmann verlässt demnächst Dresden infolge seiner Uebersiedelung nach dem Auslande, und fand ihm zu Ehren am 8. Juli noch ein geselliger Abend statt,

[1]) Eingang: 28. 7. 1911. Die Redaktion.

bei welchem Herrn E. die Ehrenmitgliedschaft übertragen und ein Ehrendiplom überreicht wurde. Unsere besten Wünsche begleiten den Scheidenden auch in seinen neuen Wirkungskreis.

Richard Teichmann, 1. Schriftführer.

***Elberfeld. „Sagittaria“.**

Sitzung vom 29. Juli 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung. Anwesend sind 17 Mitglieder und die Herren Jos. Gercke und R. Fromholt als Gäste, welche vom Vorsitzenden zunächst begrüsst werden. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Sodann referiert der Vorsitzende über einen Besuch, der dem Bruderverein „Iris“-Barmen gemacht worden ist. Er spricht sich sehr anerkennend und für den freundlichen Empfang dankend über denselben aus und fordert die Mitglieder auf, öfter an den Sitzungen der „Iris“ teilzunehmen, wie es uns die Barmer Kollegen auch versprochen hätten. Zur Ballotage kommt Herr W. Jäger und wurde derselbe einstimmig aufgenommen. Die Aufnahme des Schülers P. Kniepkamp wurde auf unbestimmte Zeit vertagt. Dann wurde zur Verlosung geschritten: Es wurden die von zwei Mitgliedern freundlichst gespendeten Fische (9 Paare *Xiphophorus* und *Guppyi*) unter die Anwesenden verlost. Auch die als Gäste erschienenen Herren hatten das Glück, etwas mit nach Hause nehmen zu können. Hiernach liess eines unserer Mitglieder den angesagten Vortrag über „Sachgemässe Einrichtung und Behandlung eines Aquariums“ vom Stapel. Derselbe fand allgemeinen Beifall und war lehrreich und leicht verständlich. Der Vorsitzende bedankte sich dann auch im Namen Aller und machte darauf aufmerksam, dass auch in der nächsten Sitzung wieder ein Vortrag gehalten werden würde. Sodann wird eine Fischbestellung aufgegeben. Der Futterwart hat verschiedene Preislisten kommen lassen und werden dieselben gemeinsam durchgegangen. Man entscheidet sich für Zweifel-Gelnhausen und soll dieser Firma der Auftrag in Nota gegeben werden. Der Vorsitzende macht bekannt, dass nunmehr beide Vereinstümpel zum Fange freigegeben sind. Auch wird vom Vorsitzenden der Vorschlag gemacht, eine Werbeausstellung zu veranstalten. Wegen ziemlich vorgerückter Zeit wurde der Antrag bis zur nächsten Sitzung zurückgestellt. Zur Neuaufnahme meldeten sich die Herren Gercke und Fromholt. Schluss 12 Uhr.

I. A.: H. Reichelt.

***Frankfurt a. M. „Iris“.**

Halbjährl. General-Versammlung am 13. Juli 1911.

Nach Erledigung der eingegangenen Korrespondenzen gibt Herr Gravelius Bericht über das abgelaufene halbe Jahr, wonach abermals ein Fortschritt in jeder Beziehung zu verzeichnen ist. Der Mitgliederstand ist der gleiche geblieben. Neu angemeldet haben sich die Herren Mayer und Hensler. Die Spezial-Berichte der Herren Krumbholz als Kassier und Seinich als Materialverwalter lauten sehr günstig und ist auch die Kasse nach stattgefundener Revision des Herrn Stettner in bester Ordnung gefunden worden.

Herr Gravelius gibt bekannt, wie weit die Vorbereitungen für unsere vom 12.—23. August stattfindende Ausstellung gediehen sind und bittet die Mitglieder um weitere tatkräftige Unterstützung. Die Anmeldungen zur Ausstellung sind bisher schon zahlreich eingelaufen, so dass unser Unternehmen schon heute als gesichert angesehen werden darf. Um unseren Besuchern besonders unsere einheimische Tier- und Pflanzenwelt vor Augen zu führen können, wurden im Laufe der letzten Zeit verschiedene Exkursionen, so nach Bieber und Umgegend, nach dem Ried u. s. w., unternommen und kehrten die Teilnehmer stets reich beladen mit Wasser- und Sumpfpflanzen zurück. U. a. wurden die in unserer näheren Umgebung selten vorkommenden Laichkraut-Arten, besonders *Potamogeton densis*, sowie die Seekanne, Tannenwedel, (Unter- und Ueberwasserform), *Nuphar luteum*, Igelkolben, kleiner Rohrkolben etc. gefunden. Ausser dem materiellen Wert für unsere Ausstellung waren die Ausflüge auch reich an Naturschönheiten, sowie Belehrungen von Seiten unseres Führers Herrn Reitz, so dass solche stets in angenehmer Erinnerung der Teilnehmer bleiben werden. Ebenfalls zu erwähnen ist noch der Besuch der Forellen-Zuchtanstalt von Gebr. Burckhard in Seligenstadt, welcher sehr lohnend und hochinteressant gewesen ist.

Herr Sigmund berichtete über einen sehr interessanten Laichakt von *Polyacanthus* spec. Das Paar war in einem Gesellschafts-Aquarium mit anderen Fischen untergebracht, dessen Heizkessel noch mit einem umgestülpten Blumentopf überdeckt war. Das Weibchen war nun laichreif geworden und suchte das Männchen das Weibchen zu veranlassen, mit ihm durch die enge Oeffnung des Blumentopfes in denselben zu verschwinden. Es war dies jedoch anfänglich der Körperfülle wegen nicht möglich und erst nach mehrmaligen Versuchen und unter Anleitungen und Püffen des Männchen gelang es. Da der Ausgang für das Weibchen wohl ebenso schwierig, wurde es wohl von dem Männchen gezwungen in dem engen Raum, der knapp 3 cm Höhe hatte, abzulaichen und zwar anscheinend ohne Schaumnest, wenigstens wurden keine Anzeichen vom Vorhandensein eines solchen entdeckt. Es gelang ca. 50 Junge, welche nach einigen Tagen an die Oberfläche des Beckens kamen, zu retten.

Gelegentlich des letzten starken Gewitters ging Herrn Christmann in einem Becken nahe dem Fenster ein *Osphromenus*-Weibchen ein. Das Tier, welches einige Tage vorher zwei Bruten abgegeben, verendete unter starkem Zittern. Bei näherer Prüfung und Herausnehmen des Tieres konnte Herr Christmann konstatieren, dass das Wasser noch stark mit Elektrizität geladen, indem er einen stark wahrnehmbaren Schlag erhielt.

Den Mitgliedern diene noch zur Kenntnis, dass in jeder Versammlung eine Präsenzliste aufliegt, wonach den fleissigsten Besuchern am Schlusse des Jahres eine wertvolle Prämie, in Gestalt eines besseren Zuchtpaares Fische, zuerkannt wird. C. Gild, 1. Schriftführer.

***Gelsenkirchen. „Vallisneria“.**

Sitzung vom 1. August 1911.

Herr Pohl eröffnet und leitet die Versammlung; selbige ist gut besucht. Durch Einladung ist aber auch jedem Mitgliede recht nahe ans Herz gelegt zu erscheinen. Denn im alten Schlendrian kann es nicht weitergehen. Zunächst wurden die Kassenverhältnisse geordnet, und das Gesicht des Kassierers wurde immer strahlender, je mehr Geld ihm zufloss. Jetzt können wir wieder hoffnungsfroh in die Zukunft schauen! Die heutige Sitzung stand im Zeichen der Frage: Was ist zu tun, um den Verein zu heben. Allerlei Ansichten und Vorschläge liessen sich hören, die im Laufe der nächsten Zeit erfüllt werden sollen. Zunächst aber sollen alle diejenigen Mitglieder, die eigentlich gar keine Mitglieder mehr sind, dieweil sie weder die Versammlungen besuchen noch ihre schuldigen Beiträge zahlen, gemahnt werden. Alle diejenigen, die sich bis zum 1. September 1911 nicht erklären, werden von der Mitgliedsliste gestrichen. Für jede Sitzung wird eine 10 Pfennig-Verlosung eingerichtet. Der Erlös fliesst in eine besondere Ausstellungskasse.

Zu jedem Abend stellt irgend ein Mitglied dem Verein etwas zur Verfügung. Herr Pohl machte den Anfang, indem er eine Anzahl junger Maulbrüter stiftete. Dadurch erhielt die Kasse gleich einen kleinen Grundbestand. In der nächsten Sitzung werden junge *Hemichromis* zur Verlosung kommen. Beschlussfassung über Beitritt zum Deutschen Verbande in nächster Sitzung.

Nächste Sitzung am 12. September 1911. Tagesordnung wird an dieser Stelle bekannt gegeben. Klapproth.

***Nürnberg-Steinbühl. „Ludwigia", Arbeiter-Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 15. Juli 1911.

Aufgenommen wurden die Herren Kreis, Werner, Hillig und Krauss. Anschliessend gab der Vorsitzende bekannt, dass das erste halbe Jahr zu unseren Gunsten ausgefallen. Er lobte den Eifer der Mitglieder für unsere Liebhaberei in- und ausserhalb des Vereins und wünschte zum Schluss, der Verein solle in diesem Sinne fortfahren, dann sei er auch allen Stürmen, welche an ihn herantreten, gewachsen. Auf Anfrage der Mitglieder, warum keine Sitzungsberichte mehr erscheinen, teilte der Vorsitzende mit, dass wir das eingestellt haben, um dem Verlag der „Wochenschrift" mehr Raum zu anderen Sachen zu geben. Wenn es jedoch die Mitglieder wünschen, könne es wieder geschehen. Dem wird zugestimmt, jedoch soll es nur von Zeit zu Zeit geschehen. — Als Vereinsfische wurden *Poecilia doriae* zugelegt und dieselben dem Kollegen Matthausen übergeben. Mit dieser Sendung erhielt ein Mitglied *Rivulus flabellicauda* und lobt dasselbe diese sehr schönen und tadellosen Zahnkarpfen. Da verschiedene Mitglieder die *Hydra* noch nicht kannten, wurden von einem Mitgliede, welcher sie in Hülle und Fülle hat, solche mitgebracht und vom Vorsitzenden ihre Lebensweise und Abtötung erklärt. Gekochtes und dann geriebenes Herz wird von einem Mitgliede als sehr gutes Fischfutter empfohlen. Nach längerer Aussprache über Freilandbecken und Futtertiere wurde beantragt, einen Ausflug nach Dechsendorf zu machen. Derselbe findet am Sonntag den 30. Juli statt. Nach der üblichen Verlosung stellte Herr Selch Aufnahmeantrag.

H. S.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea".**

Sitzung vom 7. Juli 1911.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird unbeanstandet angenommen. Eingegangen sind: Ein Kartengruss von Herrn Papstein aus der Sommerfrische. 1 Prospekt des Mikrokosmos, Zeitschrift für die praktische Betätigung aller Naturfreunde, sowie eine Einladung des Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde zur Unterstützung ihrer Ausstellung. Herr Stiller berichtet über die am 5. d. M. vorgenommene Kassenrevision. Die Kasse ist in Ordnung befunden und es wird dem Kassierer Herrn Papstein durch Erheben von den Plätzen Entlastung erteilt. Es hat sich aber gezeigt, dass die Zahlung der Vereinsbeiträge sehr lässig erfolgt und es soll zwecks Abhilfe in einer besser besuchten Versammlung auf diesen Uebelstand nochmals besonders hingewiesen werden. Herr Born erstattete den in Aussicht gestellten Literaturbericht, der allseitig mit grosser Befriedigung aufgenommen wurde umsomehr, als durch besondere Umstände ein solcher seit längerer Zeit nicht mehr vom Stapel gelassen worden war. Die Gratisverlosung nahm einen glänzenden Verlauf, denn durch die äusserst sinnreiche und mit peinlicher Gewissenhaftigkeit durchgeführte Zusammenstellung der vorhandenen Gewinne wurde bewirkt, dass jedem Anwesenden ein Gewinn zufallen musste, und es konnten daher sämtliche anwesenden Mitglieder mit grosser Befriedigung den Heimweg antreten in dem Bewusstsein, ihren Beständen ohne jegliche Kosten eine bedeutende Stärkung zuteil werden lassen zu können. Herr Stössel gibt einen Ueberblick über die von ihm besuchte Ausstellung in Düsseldorf und bringt uns die Grüsse der Düsseldorfer Freunde, welche wir hierdurch freundschaftlichst erwidern. Unter Bezugnahme auf die Bekanntmachung in der „Wochenschrift" macht Herr Born auf den Wechsel in der Redaktion der „Wochenschrift" aufmerksam. Zum Schluss gibt Herr Born noch eine anschauliche Schilderung eines sicheren Verfahrens zur Beseitigung von Milben aus dem lebenden Futter. Anwesend 17 Mitglieder.

A. Denecke.

***Wien. „Favoritner Zierfischfreunde".**

Generalversammlung vom 10. Juli.[1])

Der Vorsitzende eröffnet die leider nur schwach besuchte Versammlung und begrüsst die erschienenen Mitglieder und Gäste. Tagesordnung: 1. Bericht des Proponenten. 2. Wahl des Vorstandes. 3. Anträge und Anfragen. 4. Freie Aussprache. 5. Verlegung der Sitzungsabende. 6. Aufnahme neuer Mitglieder. Als Proponent des in heutiger Sitzung zu gründenden Vereins erstattet der Vorsitzende seinen Bericht und verliest darauf die von der hohen k. k. Statthalterei genehmigten Statuten. Es folgte nun der Rechenschaftsbericht, und nach Einsichtnahme mehrerer Mitglieder in die Bücher, welche in vollster Ordnung befunden wurden, ersuchte der Vorsitzende die Versammlung, dem bisherigen Funktionär Entlastung oder das Absolutorium zu erteilen, welches dem gewesenen Vorstande erteilt wurde. Nachdem die Versammelten dem Vorstande für seine Bemühungen durch Erheben von den Plätzen gedankt hatten, übernahm der Vereinsälteste die Leitung der Neuwahl. Es wurden folgende Herren gewählt: 1. Vorsitzender Georg A. Chrobok, 2. Vorsitzender Karl Welt, 1. Schriftführer Joh. Doleis, 2. Schriftführer Anselm Hanus, 1. Kassierer Karl Reissner, 2. Kassierer Josef Fyla, Kontrolleur Franz Riedl, als Ersatzmänner die Herren Schwab und Duchek. Sämtliche Herren nahmen die Wahl an. Der Vorsitzende gibt bekannt, dass unser Verein bei der Behörde angemeldet und demgemäss zu den eingetragenen Vereinen zählt. Die Sitzungsabende finden jeden 2. und 4. Montag im Monat statt. Die als Gäste anwesenden Herren H. Fischer und K. Menz hatten dem Verein als Spende ein Paar *Fundulus gularis*, Kreuzung zwischen gelber und blauer Varietät, sowie einen grösseren Posten Froschbiss und rote Wasserlinsen mitgebracht, wofür der Vorsitzende im Namen des Vereins seinen Dank erstattete. Zur Aufnahme in den Verein meldeten sich vier Herren, welche vom Vorsitzenden als neue Mitglieder aufs herzlichste begrüsst wurden. Nachdem noch einige Anfragen erledigt wurden, schloss der Vorsitzende die Sitzung. J. Doleis, 1. Schriftführer.

***Wiesbaden. „Gambusia".**

Versammlung vom 27. Juli 1911.

Anwesend als Gast Herr Paul aus Cohenheim. Bei Diskussion über Vorrichtung zum Schutze der Jungfische bei lebendgebärenden Zahnkarpfen hielt Herr Schmitt ein kurzes Referat, das er Herrn Dr. Wolterstorff als Aufsatz für die „Blätter" zur Verfügung gestellt hat. Weiter beteiligten sich verschiedene Herren an der Debatte und wurden allgemein die Ablaichkasten als Marterinstrumente bezeichnet und die Anwendung verworfen. Zur Fischverlosung waren gestiftet von: Herrn Knebel ein *Polyacanthus* spec. und zwei Paar *Girardinus retic.*, Herrn

[1]) Eingang: 29. 7. 1911. Die Redaktion.

Höcker vier *Xiph. hell.*, und ein Zuchtpaar *Macrop. viridi-auratus*, Herrn Geh. Rat Reuter zwei Pärchen *Girard. retic.*, Herrn Heylmann verschiedene *Poec. retic.* Peters und *Girard. caud.*, Herrn Brod zwei Pärchen *Platypoec. mac.* und Herrn Schmitt vierzehn *Girard. Guppyi.* Es wurde so eingerichtet, dass jeder Anwesende einen Gewinn auf sein Gratislos erhalten musste und sah man nach der Ziehung lauter zufriedene Gesichter. Bei der nun folgenden Unterhaltung wurde über das Anlegen einer Wurmkiste, über Entwicklung von Sumpfgasen, das Sammeln und Halten von roten Mückenlarven, über Erzeugen von Infusorien aus Bananenschalen gesprochen. Herr Höcker demonstriert einen Abteiler für Aquarien aus Zinkblech, ausserdem verteilt er eine grosse Anzahl von Eiern der Stabheuschrecke, welche er von Herrn Dr. Reuter in Köln bei einem Besuch erhalten hat.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 8. August 1911. Dieselbe wie für Dienstag den 1. August cr. angesetzte. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“ E. V.

Tagesordnung für Dienstag den 8. August 1911. Vortrag des Vorsitzenden über Schäden bei der Zierfischzucht. Sauer.

Elberfeld. „Sagittaria“.

Tagesordnung für die Sitzung am Samstag den 12. August 1911. 1. Protokoll vom 29. Juli 1911. 2. Ballotage. 3. Vortrag über lebendgebärende Zahnkarpfen. 4. Beratung über eine zu veranstaltende Werbe-Ausstellung. 5. Beratung über einen projektierten Familienabend. Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.

Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 11. August 1911. 1. Fortsetzung des Vortrages über „Allgemeine Präparation“, gehalten von Herrn Noelle. 2. Besprechung einer Frühtour als einstweiliger Ersatz für unsern Familienausflug, welcher der grossen Hitze wegen bis Anfang September verschoben wurde. 3. Literatur. 4. Verschiedenes. — Aufgenommen wurden die Herren Elberding und Greef. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Tagesordnung für Donnerstag den 10. August. 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Ausstellungsangelegenheiten. 4. Diverses. — Als Mitglied angemeldet haben sich die Herren H. Gärtner, E. Klappert. Der Vorstand.

Halle a. S. „Daphnia“ E. V.

Nächste Sitzung Freitag den 11. August 1911. Wegen der Wichtigkeit der zu erledigenden Angelegenheit (Ausstellung), bitten wir dringend um allseitiges Erscheinen der Mitglieder, sowie um Angabe der auszustellenden Objekte, soweit dies bis jetzt noch nicht geschehen ist. Voraussichtlich findet ein Vortrag statt über „Axolotl“. Zur Verlosung kommt u. a. ein bepflanztes Aquarium. Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vincenzstrasse.

Versammlung am 8. August, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Verschiedenes. 4. Fragekasten. — Gäste willkommen. A. Schell.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Vors. M. C. Finck, Schöneberg-Berlin, Eberstrasse 26.

Nächste Sitzung Donnerstag den 10. August. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Wiesbaden. „Gambusia“.

Tagesordnung der Versammlung am 10. August 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Das Halten und die Zucht der Barben. 4. Event. Fischverlosung. 5. Verschiedenes. Schmitt, 1. Schriftführer.

Ausstellungs-Kalender.[1])

6.—13. August: **Glatz (Schl.), „Lotus“.**

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—22. August: **Leipzig. Aquarienverein „Azolla“** Im grossen Saale der „Kaiserhallen“, Eisenbahnstrasse: Aquarienschau.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“,** im „Restaurant Nieland“.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium“.** Im städt. Mädchenschulgebäude.

24.—26. September: **Wien, „Favorit'ner Zierfischfreunde“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 33.

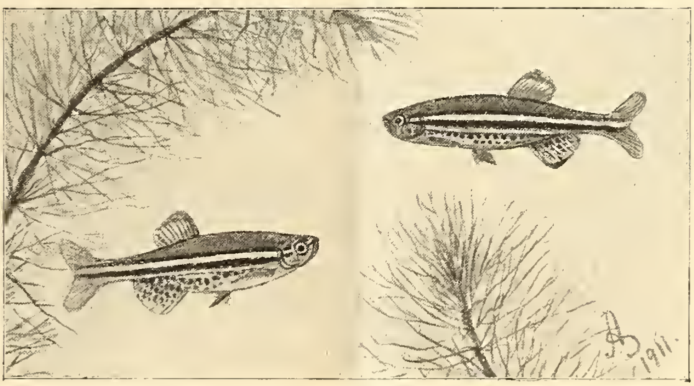
BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE.

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Danio analipunctatus nov. sp. Blgr. ein neuer Danio.

Von Joh. Paul Arnold, Hamburg.
Mit einer Originalzeichnung des Verfassers.

In No. 25 der „Wochenschrift“ beschreibt A. Reitz-Frankfurt a. M. einen neuen *Danio*. Aus der Abbildung konnte ich nicht ersehen, auf welchen neuen *Danio* sich dieselbe beziehen sollte, denn die Grösse der Fische, sowie die Form und Anordnung der Dorsale stimmten mit meinem neuen *Danio* absolut nicht überein und ich dachte schon, dass es sich um eine weitere Neueinführung handeln müsse. Als ich aber den Artikel gelesen hatte, wusste ich, dass es der von der rührigen Importfirma Scholze & Pötzschke, Berlin, aus Rangoon importierte kleine *Danio* sein sollte, von welchem ich durch Vermittlung des Herrn Siggelkow ein Pärchen von den Importeuren in liebenswürdigster Weise erhalten hatte, welches zur Bestimmung dienen sollte. Ich brachte das Pärchen neuer *Danio*, für das ich den Herren Scholze & Pötzschke, Berlin, hiermit nochmals meinen Dank ausspreche, in einem geheizten 40 × 20 × 20 cm grossen Aquarium unter, welches am Boden, nach der Fensterseite zu, mit Fadenalgen bedeckt war und ausser einer Portion *Nitella flexilis* keine weiteren Pflanzen enthielt. Bei einer Wassertemperatur von 28 Grad Celsius im Durchschnitt, welche der tropischen Heimat des Fischchens entspricht, fühlen sich die Tiere ausserordentlich wohl, fressen tüchtig und erinnern in ihren Bewegungen ganz an unseren alten *Danio rerio*, nur sind sie weniger lebhaft als dieser, denn man sieht sie häufiger ruhig zwischen den Pflanzen stehen und alles, was um sie vorgeht, aufmerksam beobachten.



Danio analipunctatus Blgr. Rechts ♂, links ♀, nat. Grösse.
Originalzeichnung von P. Arnold.

Als regungsloser Beschauer kann man dann an den Tierchen die wunderbare Färbung genauer betrachten, vermag sich auch über die Stellung der Flossen zu orientieren, aber zu der zur Bestimmung nötigen Auszählung der Flossenstrahlen und Schuppenreihen kommt man nicht, denn erstens sind die Tiere zu klein und nähert man sich ihnen mit der Lupe, so sind sie blitzschnell zwischen den Pflanzen verschwunden.

Es war mir also nicht möglich, auch nur annähernd die Art des neuen *Danio* in der in meinem Besitze befindlichen Literatur zu ermitteln und so machte ich mich schon mit dem Gedanken vertraut, die Fischchen in Spiritus stecken zu müssen, um sie in London bestimmen lassen zu können! Da Herr Boulenger mir aber mitgeteilt hatte, dass er erst am 26. Juni wieder in London sein würde, zögerte ich natürlich mit dem Abtöten der

Fische bis zum letzten Augenblick, denn je frischer ein Spritpräparat von einem Fisch ist, desto leichter ist die Bestimmung und desto besser lassen sich die Farben noch erkennen.

Es war mir bekannt, dass von Berlin aus mehrere Pärchen dieses neuen *Danio* nach Hamburg gekommen waren, doch wusste ich nicht, in wessen Händen sie sich befanden. Da kommt eines Tages — am 20. Juni — Herr Naeve, ein hiesiger Liebhaber, bei mir an und bringt mir eine Leiche von dem neuen *Danio* in Spiritus konserviert mit, was mir sehr angenehm war, da ich nun von meinen Exemplaren keins mehr zu opfern brauchte.

Inzwischen wurde von Berlin aus ein *Danio lineolatus* angeboten, der, wie ich gelegentlich eines Besuches von Fräulein Sprotte, der Vertreterin von Frau Bertha Kuhnt, Conradshöhe, erfuhr, mit meinem kleinen *Danio* identisch sein sollte und als solcher in Berlin, — von wem, konnte ich leider nicht erfahren, — bestimmt worden sei. Ich verglich die Beschreibung von *Danio lineolatus* mit meinem „Neuen", sagte mir aber sofort, dass dieselbe einen anderen Fisch darstellen müsste, schon die Grösse, drei Zoll = 7 cm, die für *Danio lineolatus* angegeben ist, war mit meinen Fischen nicht in Einklang zu bringen, denn ich hielt es für ausgeschlossen, dass meine Exemplare, die mit 3½ cm schon alle Zeichen der Reife erkennen liessen, eine Länge von 7 cm erreichen könnten.

Ich sandte nun das Spritexemplar von Herrn Naeve, — meiner Ansicht nach ein Weibchen, — nach London ein und fragte gleichzeitig an, ob der Fisch mit *Danio lineolatus* identisch sei.

Einige Tage darauf erhielt ich von meinem verehrten Freunde Herrn G. A. Boulenger, London, die Nachricht, dass es sich bei dem *Danio* anscheinend um eine der Wissenschaft neue Art handele, die von *Danio lineolatus* gänzlich verschieden sei.

Da es mich drängte, die Liebhaber mit den Namen des neuen *Danio* bekannt zu machen, um nicht erst einen falschen Namen sich einbürgern zu lassen, bat ich Herrn Boulenger, mir mitzuteilen, unter welchem Namen der „Neue" beschrieben werden würde, und mir gleichzeitig eine kurze Diagnosis mit zu übersenden. Ich erhielt darauf das Gewünschte, wonach unser neuer Danio: *Danio analipunctatus* Blgr. heisst. Die Artbezeichnung „analipunctatus" = punktierte Afterflosse. Die Originalbeschreibung lautet:

„*Danio analipunctatus* sp. n. Allied to *D. rerio* Ham. Buch., and *D. albolineatus* Blyth, agreeing with both in the absence of the lateral line. Depth of body 3⅓ times in total length, length of head 4 times. A single barbel, half as long as head. Dorsal II/7. Anal II/11 originating below middle of dorsal. 28 scales in a longitudinal series, 15 between occiput and dorsal, 18 round body, 10 round caudal peduncle. A silvery, black-edged lateral stripe, extending on the caudal; anal with round black spots. Total length 30 mm. A single specimen from Rangoon."

Uebersetzung: „Verwandt mit *D. rerio*, Ham. Buch., und *D. albolineatus* Blyth, mit beiden Arten in dem Fehlen der Seitenlinie übereinstimmend. Höhe des Körpers 3⅓ mal in der Totallänge, Länge des Kopfes 4mal in derselben enthalten. Ein einziger Bartfaden, halb so lang wie der Kopf. Rückenflosse 2 Stacheln und 7 Strahlen, Afterflosse 2 Stacheln und 11 Strahlen, beginnt unter der Mitte der Rückenflosse. 28 Schuppen in der Längslinie, 15 zwischen Hinterhaupt und Rückenflosse, 18 um den Körper herum, 10 um den Schwanzstiel herum. Ein silberiger, schwarz eingefasster Längsstreifen, welcher sich auf die Schwanzflosse ausdehnt. Afterflosse mit runden schwarzen Flecken. Totallänge 30 mm. Ein einzelnes Stück von Rangoon".

Die beigegebene Abbildung stellt mein Pärchen in natürlicher Grösse dar, ich sah neuerdings bei einem Bekannten noch ein Weibchen, welches 4 cm in der Totallänge mass und glaube ich, wie schon oben erwähnt, dass die Fische mit 4 höchstens 5 cm völlig erwachsen sind; fortpflanzungsfähig sind sie jedenfalls mit 3½ cm. Die Färbung des *Danio analipunctatus* ist sehr ansprechend und zart. Der Rücken ist dunkelgraugrün. An den Körperseiten zieht sich, hinter dem Auge beginnend, ein silberglänzendes etwas ins rosa spielendes Längsband bis zum Ende der Caudale hin, welches oben von einem schmalen, unten von einem breiten tiefdunkelblauen Bande eingefasst wird.

Unterhalb des unteren breiten Bandes befindet sich ein schmaler Streifen von gelblich bis rötlichweisser Farbe. Der Bauch ist zart mattrosa, durch Reihen schwärzlicher Pünktchen geziert. Die Flossen sind farblos, Rückenflosse an ihrem äusseren Rande mattblau, Afterflosse bei beiden Geschlechtern mit dunkelblauen, bei auffallendem Lichte leuchtenden

Pünktchen versehen. Die Geschlechter lassen sich bei jungen Exemplaren sehr schwer unterscheiden, während bei geschlechtsreifen Tieren das Weibchen leicht an der Körperfülle von dem schlankeren Männchen zu unterscheiden ist. Das einzige Merkmal, wenn man die etwas mattere Färbung des Weibchens nicht in Berücksichtigung zieht, ist, soweit ich an meinen Fischen fesstellen konnte, ein schmaler gelber Saum am unteren Rande der Afterflosse des Männchens, welcher bei auffallendem Lichte goldig glänzend erscheint und dem Weibchen völlig fehlt. Der Bartfaden ist für gewöhnlich nicht sichtbar und kommt nur dann zum Vorschein, wenn man die Fischchen in einem kleinen Transportglase ängstlich herumschwimmen sieht.

Wie unser *Danio rerio* ist auch *Danio analipunctatus* ein Allesfresser, der künstliches Futter ebenso wenig verschmäht, wie lebendes, letzteres wird natürlich vorgezogen.

Ueber die Fortpflanzung des *Danio analipunctatus* kann ich noch nichts berichten, da ich Raummangels wegen die Fischchen nicht allein halten kann, sondern sie mit meinen *Rasbora heteromorpha* zusammenhalten muss, doch dürfte sie ebenso wenig Schwierigkeiten bieten, wie die des *Danio rerio*.

Die Gattung *Danio* ist übrigens mit der Gattung *Barilius* nahe verwandt, denn in Beavan, Handbook of the Freshwater Fishes of India, ist *Danio rerio* als *Barilius rerio* aufgeführt, welcher Name auch in Day's Werk über die indischen Fische als Synonym für *D. rerio* angegeben ist. Die Gattung *Danio* unterscheidet sich in dem kleineren Maule von der Gattung *Barilius*.

Jedenfalls haben wir in dem *Danio analipunctatus* ein Fischchen erhalten, welches, ebenso wie *D. rerio*, sich bald die Gunst aller Aquariumliebhaber erwerben wird und wünsche ich den glücklichen Besitzern dieses Fischchens recht gute Zuchterfolge.

Juli 1911.

Gambusia episcopi Steind.

Von Arthur Rachow.

Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Einige der Seeleute, die sich mit dem Mitbringen von Fischen befassen, gefallen sich darin, über das Fangen, die Fundorte etc. die schnurrigsten Angaben zu machen. Man tut gut, auf derartige Erzählungen keinen grossen Wert zu legen; man bewahrt sich vor Schaden und erlebt keine Enttäuschungen. Anderseits soll man die Berichte der Fänger nicht ganz ausser Acht lassen, — oft enthalten sie recht wertvolle Fingerzeige. —

Von einem Bekannten, der auf einem „Mexiko-Dampfer" bedienstet ist, erhielt ich um Weihnachten herum, zusammen mit meinem Freund Mayer, eine Anzahl *Poecilia sphenops*. Der Mann bedauerte, nichts besseres erlangt zu haben; er habe ausserdem noch „Zehnfleck-Kärpflinge" gefangen, aber die seien ihm das Mitnehmen nicht wert gewesen!

Der Angabe, *Glaridichthys decem-maculatus* komme auch in Central-Amerika vor, stellte ich mich skeptisch gegenüber, aber der Seemann erbot sich, meine Zweifel zu beseitigen; er versprach, die Fische bei nächster Gelegenheit mitzubringen.

Leider hat der Mann sein Versprechen erst einlösen können, nachdem er zweimal die Reise nach drüben gemacht hat. Leider ist er so



Gambusia episcopi Steind.
Originalzeichnung von F. Mayer.

sehr von der Minderwertigkeit seines „Zehnfleck-Kärpflings" überzeugt gewesen, dass er sich begnügte, nur drei Exemplare herüber zu bringen; ein Pärchen und ein kleineres Stück, das sich später als ein Männchen entpuppte.

Der Seemann hat eigentlich Recht, man kann auch diese neue Art mit dem Namen „Zehnfleck-Kärpfling" belegen, — es ist aber eine *Gambusia*.

Die Gestalt dieser Spezies gleicht der von *Gambusia nicaraguensis*, sie ist allerdings etwas gestreckter. An die zum Vergleich herangezogene Art erinnert auch die Tüpfelung auf den Flossen der *Gambusia episcopi*, doch sind die Punkte etwas grösser und in Reihen geordnet. Als ein besonderes Merkmal glaube ich das auffällig grosse Auge bezeichnen zu dürfen.

Beschrieben wurde der Fisch zuerst von Steindachner, und zwar nach Exemplaren, die

„Wassergräben längs der Isthmus-Eisenbahn zunächst der Station Obispo“ entstammen. Eigenmann (Cat. of the fresh-w. fishes of Central America and South Mexico) gibt denselben Fundort an, ebenso Garman — „along the Panama Railroad between Gorgona and Matachin. Nach Regan (Biologia Centrali Americana) kommt die Art auch bei Panama vor. Die in unserem Besitz befindlichen Fische sind in der Nähe Colons gefangen. Es scheint, als ob die Art nur in einem kleinen Landstrich verbreitet ist, jedenfalls scheint sie im nördlichen Central-Amerika zu fehlen.[1])

Ich gebe in folgendem Steindachners Beschreibung wieder.

(Aus dem 77. Bande der Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien 1878, April-Heft.)

Gambusia episcopi n. sp.

Die Körpergestalt dieser zierlichen Art ist gestreckt, und zwar in der Regel bedeutender bei den kleineren Männchen als bei den Weibchen. Die grösste Rumpfhöhe ist bei letzteren $3\frac{2}{5}$—$3\frac{3}{4}$ mal, bei Männchen ca. 4mal, die Kopflänge $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter 3mal, die Stirnbreite nahezu 2 mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der Schnauze gleicht der des Auges. Die Schnauze ist ziemlich breit, schaufelförmig; der Unterkiefer steigt nach vorne an und überragt nur ganz unbedeutend den Mundrand. Beide Kiefer sind mit zahlreichen kleinen Spitzzähnen bewaffnet, von denen die der Aussenreihe ein wenig länger und stärker als die übrigen sind.

Die Lage der Dorsale schwankt ein wenig bei den einzelnen Individuen. Die Spitze der Pectorale fällt in vertikaler Richtung über die Einlenkungsstelle der Ventralen zurück. Die Anale ist bei den Weibchen am unteren Rande oval gerundet oder aber auch (bei älteren Exemplaren) infolge der stärkeren Entwicklung des 4. und 5. Strahles am hinteren Rande konkav und dann erreicht der längste Analstrahl der Weibchen $\frac{3}{4}$ bis $\frac{5}{7}$ der Kopflänge, während bereits bei den jüngsten Männchen die längsten Analstrahlen den Kopf noch etwas an Länge übertreffen. Bei beiden Geschlechtern liegt in der Regel ein blauschwarzer Fleck an der Basis der mittleren Analstrahlen, der zuweilen bis zur Mitte der Flossenhöhe herabreicht.

Die Caudale ist am hinteren Rande mässig gerundet und breitet sich fächerförmig aus; zuweilen zeigen sich auf derselben schwach ausgeprägte Reihen dunkler Fleckchen, welche parallel zum hinteren Flossenrande laufen. Ein wenig unter der Höhenmitte der Dorsale ist gleichfalls bei manchen Exemplaren eine Längsreihe dunkler Flecken vorhanden. Vom Rücken laufen bald zahlreiche dunkle Querbinden herab, welche in der grösseren hinteren Rumpfhälfte bis zur Bauchlinie reichen und bei den Weibchen in der Regel zwischen der Pectorale und der Dorsale gänzlich fehlen, bald ist nur eine Reihe von schwarzbraunen Flecken auf der 3. oder 3. und 4. Schuppenreihe des Rumpfes von der Pectoral- bis zur Caudalgegend vorhanden.

Bei andrren Exemplaren sind die Querbinden des Rumpfes nicht sehr scharf ausgeprägt und es zeigt sich dann ein schwarzer rundlicher Fleck auf der Mitte der Rumpfhöhe unter dem Beginne der Dorsale. Die Ränder der Schuppen sind stets braun gesprenkelt.

Durch die (6—10) Querbinden und dadurch, dass diese oft Punktform annehmen oder zeitweilig gänzlich verschwinden, gewinnt *Gambusia episcopi* tatsächlich Aehnlichkeit mit dem „Zehnfleck-Kärpfling“ (*Glaridichthys decemmaculatus*). Aber verwechseln wird man die beiden Arten nicht; der „Xene“ hat ausgesprochenes Gambusengepräge. —

Die *Gambusia episcopi* hat die gleichen Gewohnheiten und Eigenschaften wie ihre schon bekannten Artgenossen; deshalb halte ich es für überflüssig, näher auf die Lebensweise des Fisches einzugehen. —

Aber bei dieser Gelegenheit möchte ich einmal eine „Frage“ anschneiden! Ich hoffe, die gütige Erlaubnis des geduldigen Lesers dazu zu bekommen, weil ich nichts über *Gambusia Holbrooki* äussern werde.

Verschiedentlich und von verschiedenen Seiten wurde ich um Erklärungen angegangen, weshalb die Bezeichnung *Pseudoxiphophorus* (*bimac.*) jetzt in *Gambusia* (*bimac.*) abgeändert ist; u. a. hat sich auch mein Freund Gerlach-Dresden, der bekannte Kärpflings-Liebhaber, darüber geäussert, dahingehend, dass er den neuen Namen als nicht recht passend anspricht.

[1]) So hat z. B. Meek die Art nicht gefunden, obgleich er die Fischfauna des nördlichen Central-Amerika eifrig erforschte.

Günther, Jordan und Evermann, Garman und Meek halten die Trennung — *Pseudoxiphophorus* von *Gambusia* — für berechtigt. Letzterer z. B. unterscheidet die beiden Gattungen folgendermassen:

Dorsale mit 14—16 Strahlen *Pseudoxiphophorus*

Dorsale mit 6—10 Strahlen *Gambusia*[1])

Jetzt hat Regan einige neue Arten entdeckt, die zusammen mit *Gambusia episcopi* und *Gambusia bimaculata* eine Reihe nahe Verwandter darstellen. Das Unnatürliche, diese Arten verschiedenen Gattungen einzureihen, hat Regan dadurch ausgeschaltet, dass er das Genus *Pseudoxiphophorus* streicht und der Gattung *Gambusia* einverleibt. Es blieb auch nichts anderes übrig, denn eine der vorerwähnten Arten kann, nach dem alten System, sowohl zur *Pseudoxiphophorus* als auch zu *Gambusia* gerechnet werden.

Ueber Konservierung von Fischen.

(Schluss aus No. 31).

Man kann aber noch etwas weiter gehen, um die Farben, welche gewöhnlich mehr oder weniger verschwinden, zu erhalten. Den Weg hierzu hat Herr Prof. Dr. Max von Brunn vom Naturhistorischen Museum in Hamburg gewiesen. Er arbeitet nicht mit Chemikalien, sondern ersetzt die schwindenden Farben mit Tusche, die er auf die Tiere bringt. Ich lasse ihn im Folgenden selber sprechen. Die Veröffentlichung seiner Arbeit geschah in den Abhandlungen aus dem Gebiet der Naturwissenschaften Band XIII, herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein, Hamburg. 1895. Herr Prof. Dr. Max von Brunn sagt dort über das Anmalen des durch Alkohol entfärbten Fisches das Folgende: „Hierzu habe ich Aquarelldeckfarben (Gouache) benutzt, gelegentlich auch etwas Lasurfarben. Einige Arten derselben sind jedoch zu vermeiden, in erster Linie bleihaltige wie Bleiweiss und Chromgelb. Infolge chemischer Prozesse nämlich wird der Alkohol, in welchem ein Fisch längere Zeit aufgestellt ist, allmählich etwas angesäuert, und unter gleichzeitiger Einwirkung des sich im Fische durch Zersetzung bildenden Schwefelwasserstoffes werden zur Verwendung gelangte Bleifarben dunkel bis schwarz gefärbt. So ist es mir in mehreren Fällen ergangen, dass der anfänglich schön weisse Bauch von Fischen schliesslich ganz geschwärzt erschien. Die chemische Untersuchung des betreffenden Alkohols ergab einen Gehalt von 0,034% freier Säure (als Essigsäure gerechnet), 0,348 gr pro Liter Alkohol. Ebenso dunkeln unter den angeführten Verhältnissen die sonst sehr widerstandsfähig erscheinenden Silber- und Messingbroncen. Angestellte Versuche mit Schwefelwasserstoff ergaben darin eine grosse Beständigkeit derselben; sie veränderten sich sofort, sobald eine Spur von Säuren hinzutrat. Unverändert blieb Aluminiumbronce, selbst bei beträchtlichem Zusatz von Säuren.

Man verwende daher an Stelle jener Arten von Farben: Permanentweiss (schwefelsaurer Baryt), Zinkweiss (Zinkoxyd), Aluminiumbronce und reine Goldbronce. Zum Gebrauch werden dieselben mit etwas flüssigem Gummi arabicum angerieben.

Das Verfahren beim Anmalen ist folgendes: Der gehärtete Fisch wird in ein trockenes flaches Gefäss oder auf eine andere geeignete Unterlage, welcher das Befeuchten mit Alkohol nicht schadet, gelegt. Da man am besten tun wird, zuerst Kopf und Rumpf zu malen, so bedecke man während dessen die Flossen mit durch Alkohol beständig feucht zu erhaltendem Fliesspapier oder lege solches den Flossen von unten an; ebenso halte man das Auge vor und nach dem Bemalen beständig feucht. Sonst trocknen diese Teile leicht zu stark aus und schrumpfen. Erscheint nach einigen Minuten der Körper genügend abgetrocknet, so kann man mit dem Bemalen beginnen, was nun bei einiger Uebung auch ohne besondere Kunstfertigkeit meist recht gut gelingt. So gut und vollkommen wie etwa auf Papier lässt sich die Farbe allerdings nicht auftragen, doch aber in ausreichendem Masse, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Am leichtesten gelingt es bei kleinschuppigen Fischen, z. B. bei der Schlei, indess auch bei allen anderen führt Geduld und Uebung zum Ziele. Sehr verzögert wird das Malen dadurch, dass man die bemalten Teile gelegentlich mit Alkohol befeuchten muss, um die Wirkung der Farben zu beobachten und eventuell den Ton derselben zu ändern, da es oft nicht leicht ist, diesen sogleich befriedigend zu treffen. Manche

[1]) Meek begründete noch eine neue Gattung, *Paragambusia*; das sind Gambusen, deren Afterflossen sichelförmig gestaltet ist (*Gambusia nicaraguensis*). Nach meiner Meinung wäre *Gambusia episcopi* dieser Gattung einzureihen. Glücklicherweise ist das Genus schon wieder kassiert.

Stellen wollen die Farben zuweilen nicht recht annehmen, wohl infolge von Fettausscheidungen oder ähnlichem, wie z. B. der Kiemendeckel, manche Schuppen und Flossenstrahlen. Hier würde man durch eine gewisse Vorbehandlung vielleicht helfen können. Ich habe versucht, solche Stellen mit Benzin zu reinigen oder sie mit Phothxylin zu überziehen. Am besten wäre wohl ein Ueberzug von „Ox-gall", welcher beim Malen auf Glas etc. zur Verwendung gelangt. — Wider Erwarten gut gelingt das Malen des Auges! Die Pupille färbe man tiefblauschwarz und umziehe sie mit einem in der Iris verlaufenden feinen goldigen Ringe. Letzterer kann man alle Feinheiten des natürlichen Aussehens wiedergeben, silbernen bezw. goldigen Glanz, rote Flecken, schwarze Streifen und Punkte etc. Sobald die Farbe trocken erscheint, muss das Auge wieder mit Alkohol beträufelt werden, da die Pupille sonst leicht einsinkt. Uebrigens tut es nicht viel, wenn letzteres selbst ein wenig geschieht, da es später im Alkohol kaum zu bemerken ist.

Die Flossen müssen vor dem Bemalen, falls sie beschädigt sind, ausgebessert werden, was man durch Unterkleben entsprechend grosser Stückchen Seidenpapier mit einer dünnen Lösung Gelatine erreicht. Die betreffende Stelle muss vorher gut getrocknet werden.

Die auf die beschriebene Weise im Hamburger Naturhistorischen Museum aufgestellten Fische umfassen die verschiedensten Arten. Die Sammlung bietet sich dem Beschauer aber durchweg sehr hübsch und instruktiv dar. Auch jetzt nach einer ganzen Reihe von Jahren hat sich an den Präparaten nicht viel geändert, so dass man sagen kann, die Methode des Herrn Prof. Dr. von Brunn hat sich sehr tadellos bewährt. Jeder Naturfreund, der sich mit Fischen beschäftigt hat, wird bei einem Besuche der Hamburger auch in allen anderen Teilen sehr sehenswerten Sammlung zugeben, dass die Aufstellung der Fische für die Schausammlung kaum noch übertroffen werden kann.

Vielleicht findet sich in dem einen oder dem andern Verein ein Mitglied, welches einmal versucht, nach der angegebenen Methode zu arbeiten und bei einigem Geschick wird es ihm sicher gelingen, seinem Verein eine Reihe hübscher Präparate zu stiften.

Dr. H. B. in D.

Zusatz des Herausgebers: Die hier geschilderte Methode des Herrn Prof. v. Brunn ist für Schausammlungen vorzüglich, dürfte aber für kleine Sammlungen selten in Betracht kommen. — Von dauernder Konservierung in Formalin nehme ich jetzt Abstand, nachdem mir 15jährige Beobachtung zeigte, dass die Präparate darin zwar ihre äussere Form tadellos erhielten, aber mehr oder weniger missfarbig grau wurden. Ich werfe jetzt lebende oder frisch gestorbene kleinere Fische u. dergl. einfach in eine Mischung (etwa 1 Liter) von 1 Teil Formalin, 50 Teil Wasser, 50 Teil guten Brennspiritus. Nach einer halben Stunde sind die Flossen steif (meist in natürlicher Stellung!), dann kommen die Tiere in etwa 70% ($^2/_3$ Sprit, $^1/_3$ Wasser.) Hierin halten sie sich gut, wenn auch die Farben mehr oder minder verblassen. — Sollen jedoch die Tiere zu anatomischen Untersuchungen, z. B. Untersuchung des Zahnbaus, der Geschlechtsorgane etc. zwecks Bestimmung dienen, dann müssen die Fische sofort in ca. 70% Sprit wandern. Ich benutze in jedem Fall mit Vorliebe alten, gebrauchten, schon gelbbraun oder braun gefärbten Sprit, der nach Befinden mit reinem Spiritus verstärkt wird. Darin verblassen die Farben nicht so leicht.

Dr. Wolterstorff.

Mein Kreuzotterterrarium.

Von Karl Riedel, „Wasserstern", Augsburg.
Mit 1 Skizze und 3 photogr. Aufnahmen vom Verfasser.

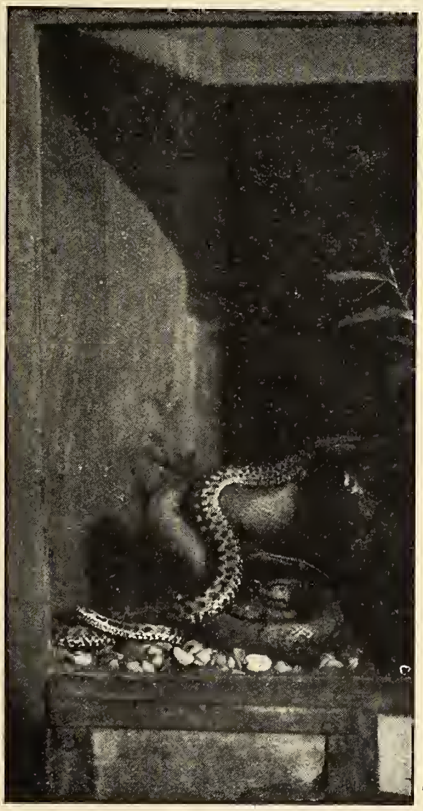
(Schluss).

Auf beigegebenem Bildchen liegen die beiden sichtbaren Schlangen — ein Kreuzotter-♂ und eine Sandviper — über dieser Baumwurzel. Speziell diese kiesbelegte, stets trockene Fläche bewährte sich als bevorzugter Ruheplatz der Schlangen; hier pflegten sie sich zu sonnen. Die innere Ausstattung des Schlupfwinkels ist lediglich eine den Boden bedeckende Strohschichte.

An einem Frühlingstage nahm ich meinen Rucksack auf den Rücken und fuhr, mit einem Pflanzenstecher bewaffnet, dem Haspelmoore zu, um dort alles was ich zur Einrichtung meines Miniaturmoores bedurfte zusammenzusuchen. Ein Stock der Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), mehrere Erikapolster (*Erica vulgaris*), 2 kleine Birkenbüsche, ein reizendes buschig gewachsenes Tannenbäumchen mit zarten, blauangehauchten Nadeln, einige Moospolster, die eine Menge kleiner Pflanzen der reizenden *Drosera rotundifolia* bargen, und oben bezeichnete

Wurzel wanderten in meinen Rucksack. Andern Tages begann ich mit der Einrichtung. In der Mitte des Behälters wurde ein kaum 7 cm tiefer mit schwarzem Eisenlack ausgestrichener Zinkblechbehälter, dessen Ränder ich mit bezeichneten Moospolstern umkleidete, eingelassen, der ein Torfstichloch imitieren sollte. Die übrigen Pflanzen gruppierte ich, wie die beigegebenen photographischen Aufnahmen zeigen.

Und nun die Frage, wie hat sich die ganze Einrichtung bewährt? Ein mir bekannter Herr hatte mir ein prächtiges Kreuzottermännchen verschafft, das ich bis zur Fertigstellung meines Terrariums in einem Akkumulatorenglase etwa



Abbild. 2. Kreuzotter-♂.
Ueber einer das Schlupfloch zum Verstecke verdeckenden Wurzel lagernd.
Originalaufnahme von K. Riedel.

14 Tage primitiv unterbringen musste. Wohl war dem Tiere in einem Steinhaufen Versteck geboten, auch der Sonne war reichlich Zutritt gestattet, aber das Tier frass — was ja wohl begreiflich erscheint — unter diesen beengenden Verhältnissen nicht. Endlich konnte aber die neue Behausung bezogen werden. Ich verbrachte das Tier in den bepflanzten Teil, neugierig, ob es wohl das Schlupfloch annehmen werde. Freigelassen, schnellte die schöne Schlange ungestüm nach vorwärts und durchsuchte ängstlich und aufgeregt, häufig an den Glasscheiben mit dem Kopfe auf- und niederfahrend, den Behälter nach einem Auswege. Da gewahrte sie die eine weiter vorne liegende Schlupföffnung und verschwand sofort mit dem Kopfe in derselben, den Körper langsam nachziehend. Es war der Schlange natürlich ein leichtes vom Loche aus den Boden des Schlupfkastens zu erreichen, aber die Frage stand nun noch offen, ob sie auch den umgekehrten Weg also wieder herausfinden werde. Leider musste ich meinen Beobachtungsposten verlassen. Als ich aber mittags nach Hause kam, da lag meine Schlange unter dem Tannenbäumchen. Später gesellte ich diesem Männchen noch ein kleineres Weibchen und 5 Sandvipern zu, welch letztere ja eigentlich nicht hineinpassten, für die ich aber momentan keinen anderen Platz zur Verfügung hatte. Alle sieben Schlangen benützten ohne Ausnahme den Kasten als Versteck und kamen anstandslos hinab und herauf. Schon am 2. Tage bot ich meinem Männchen — es wohnte damals noch allein — eine ausgewachsene weisse Maus an. Eine halbe Stunde später, als ich durch die Glaswand nachsah, hatte es den Nager bereits zur Hälfte verschlungen. Also schon am 2. Tage, nachdem sie im neuen Heim eingezogen war, ging das Tier anstandslos an das Futter und zwar, was zu beachten ist, in dem zu diesem Zwecke geschaffenen Fütterungskasten. Noch einigemale hatte ich im Laufe des Sommers Gelegenheit die Zweckmässigkeit der Einrichtung festzustellen.

Die Bepflanzung des Behälters hielt sich bis heute ganz vorzüglich. Ueppig wuchsen ganz besonders die beiden Birkenbüsche, von denen der eine grosse, weniger glänzende und kleinere Blätter als der andere hatte; dieser kleinblätterige ist leider in der rechten Ecke des Bildes No. 3 nur undeutlich sichtbar. Moosbeere und Erika gediehen ausgezeichnet, sodass letztere sogar zur Blüte kam. Die Sonnentaupflänzchen gingen allerdings — wohl an Nahrungsmangel — ein, jedoch liessen sich dieselben durch Einsetzen von Mückenlarven in das Wassergefäss, wodurch reichlich Nahrung in Gestalt der ausschlüpfenden Schnaken erzielt würde, sicher länger erhalten. An Sonne und feuchter Luft hat es ihnen bestimmt nicht gefehlt.

Wie alle Reptilien gewöhnen sich auch die Kreuzottern, wenn sie mit dem Menschen häufig in Berührung kommen, an dessen Anblick, bleiben ruhig an ihrem Platze liegen und rea-



Abbild. 3. Ausschnitt aus meinem Kreuzotterterrarium (linke Seite).
Originalaufnahme von K. Riedel.

gieren selbst auf Klopfen an die Scheibe nicht mehr. Offenbar lernt die Kreuzotter nicht weniger und nicht mehr wie andere Schlangen ihren Pfleger kennen. Im allgemeinen ist unsere Schlange ein lebhaftes, gewandtes Tier, im Terrarium viel auf dem Wege, da und dort sichtbar und wenn es sich einmal in ihrem Schlupfwinkel heimisch fühlt, recht wohl die Sicherheit, die ihr derselbe bietet, einschätzend und bei vermeintlicher Gefahr — wenigstens an-



Abbild. 4. Ausschnitt aus meinem Kreuzotterterrarium (rechte Seite).
Originalaufnahme von K. Riedel.

fangs — sofort in demselben verschwindend. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass die Schlange in der Freiheit stets vor dem nahenden Menschen die Flucht ergreift und nur in Notwehr, wenn überrascht, dem Herrn der Schöpfung gegenübertritt. In meinem Terrarium verlässt sie ihren Schlupfwinkel gerne in den Morgenstunden, um gegen mittags an heissen Tagen der Sonne zu entfliehen, entweder in ihr Versteck oder unter den Schatten des Tannenbäumchens. Gegen Abend, etwa zwischen 5 und 6 Uhr, durchwandert sie lebhaft den Behälter, um bei einbrechender Dunkelheit wieder ruhig zu werden. Ich habe zu verschiedenen Stunden der Nacht mit dem Lichte Nachschau gehalten, fand aber stets, meist auf- und übereinanderliegend, sämtliche Insassen in ihrem mit Stroh ausgestatteten Schlupfwinkel vor. Ein einziges Mal beobachtete ich drei, die männliche Kreuzotter und 2 Sandvipern in der Nähe des Tannenbäumchens, ebenfalls beisammenliegend, über Nacht im Freien. Obwohl das Terrarium den ganzen Sommer auf der Veranda stand, möchte ich nicht bezweifeln, dass die Gefangenschaft einwandfreie Schlüsse auf das Nachtleben der Schlange schwer zulässt; nach meinen Beobachtungen im Terrarium ist sie mir jedoch bis heute als Nachttier nicht bekannt geworden. Dass sie jedoch gegen Abend und an trüben, sonnenlosen Tagen ihrer Beute nachgeht, steht für mich ausser Zweifel.

Wenn ich zum Schlusse sage, dass ich mein prächtiges schlankes Männchen mit dem herrlichen tiefschwarzen Zickzackbande auf silberweissem Grunde und das kleine, lichtbraune Weibchen lieb gewonnen habe, so mag darüber vielleicht mancher den Kopf schütteln.

Aber es geht uns Naturfreunden, wenn wir ein Geschöpf mit Lust und Liebe pflegen und mit offenen Augen beobachten, meistens so. Es wäre geradezu Mangel an ästhetischem Empfinden, würde man der Schönheit nicht gewahr, die über jedem Naturgebilde ausgebreitet liegt.

Ratschläge und Winke für Aquarianer

in monatlicher Folge.

August 1911.

3. Maulbrüter, *Paratilapia (Chromis) multicolor.*

Brutpflege und Aufzucht der Jungen.

Während bei den im vorigen Monat beschriebenen Barben das Laichgeschäft in wildem Jagen und Treiben sich abwickelt, möchte ich heute den lieben Leser mit einer Fischgattung bekannt machen, bei der das Laichgeschäft, wenn die Tiere zusammenpassen, einer gewissen Eleganz nicht entbehrt. Auf den ersten Blick scheint der Maulbrüter ein ganz unscheinbares Fischchen zu sein. Bei näherem Zusehen jedoch wird man, besonders bei auffallendem Lichte, von der Farbenpracht desselben überrascht sein. Gewiss ist das Farbenkleid eines Makropoden, Kampffisches, mancher Zahnkarpfen oder Barsche etwas, was das Auge eines jeden Liebhabers entzücken muss, besonders, wenn genannte Tiere in Liebe entbrannt sind; und doch handelt es sich in den meisten Fällen nur um Farbflächen oder Strichzeichnungen. Wie ganz anders aber beim Maulbrüter. Jede einzelne Schuppe ist Trägerin vieler Farbennuancen, die in ihrer Lebhaftigkeit und doch so grossen Duftigkeit an das Farbenkleid manches exotischen Schmetterlings erinnern. Mit Recht hat man ihm deshalb auch die Bezeichnung „*multicolor*“ beigefügt und ihn als den vielfarbigen Maulbrüter bezeichnet.

Männchen und Weibchen unterscheiden sich wenig im Aeusseren; nur ist vielleicht beim Männchen der Perlmutterglanz der Schuppen zu Zeiten intensiver als beim Weibchen. Zur Zeit der Geschlechtsreife, die bei gutgenährten Tieren etwa im 4. Monat eintritt, zeigt sich beim Männchen ein lebhaft roter Fleck an der Spitze der Afterflosse, während beim Weibchen die Bauchpartie eine deutliche Wölbung zeigt.

Bei der Auswahl der Zuchtpaare ist mit grösster Sorgfalt zu verfahren, denn es kommt meistens vor, dass bei gekauften Paaren statt ehelicher Gemeinschaft, im Hause ewiger Unfriede herrscht. Zersetzte Flossen und blutige Verletzungen, häufig auch der Tod des Schwächeren sind das Ende dieser „unglücklichen Ehen“. Aus diesen Gründen möchte ich dem Anfänger empfehlen, sich eine grössere Anzahl Jungtiere zu verschaffen und aus diesen das Zuchtpaar auszuwählen. Das wird schon aus dem Grunde nicht schwer sein, weil man unter den Maulbrütern, wenn sie in grösserer Zahl

beisammen sind, häufig die Beobachtung machen kann, dass verschiedene Exemplare eine besondere Zuneigung zu einander haben und diese durch Tändeleien verraten.

Hat der Liebhaber glücklich ein Paar beisammen, dann stelle er ihnen einen Behälter 25×20×25 mit reichlichem Pflanzenwuchs zur Verfügung, denn die Maulbrüter sind sehr sauerstoffbedürftig. Bei der Bepflanzung lasse man in der Mitte oder einen Hälfte einen freien Raum, um den Fischen das Laichgeschäft nicht zu erschweren. Die Temperatur halte man zwischen 20 und 24 Grad C.

Wenn die Fische zusammenpassen, werden die Vorbereitungen zum Laichgeschäft nicht lange auf sich warten lassen. Zunächst werden Männchen und Weibchen häufige Tänze aufführen, indem sich beide beim Maule halten und kreisende Bewegungen ausführen. Oder aber, beide stehen Kopf bei Schwanz eng aneinander geschmiegt im Behälter und führen schaukelnde Bewegungen aus. Glaubt das Männchen die Zeit der Laichabgabe herangekommen, dann beginnt es auf dem freien Platz im Aquarium eine Grube anzulegen, indem es, fortwährend kreisend, mit dem Maule Sand beiseite schafft, bis eine ziemlich tiefe Grube entstanden ist. Es ist durchaus keine leichte und angenehme Arbeit, welche das Männchen da auszuführen hat, denn der Sand liegt meist durch die Länge der Zeit und von Wurzelfäden der Pflanzen durchzogen, ziemlich fest. Ist die Grube fertig, dann holt das Männchen das Weibchen herbei. Nach vielen Spielereien beginnt das Männchen hinter der Gefährtin herzuschwimmen. Das Weibchen lässt einige Eier fallen, welche vom nachfolgenden Männchen befruchtet werden. Wenn das Weibchen wieder zu den befruchteten Eiern kommt, nimmt es diese mit dem Maule auf. Nach einigen Runden erfolgt eine weitere Eiabgabe in der gleichen Weise, bis das Weibchen mit weitabstehenden Kiemendeckeln unfähig ist, noch mehr Eier im Maule aufzunehmen. Hierauf verlässt das Weibchen den Laichplatz und zieht sich zurück. Das Männchen würde dem Weibchen keine Ruhe mehr lassen und ist deshalb aus dem Behälter zu entfernen. Die Eier haben in dem Maule den denkbar günstigsten Ort zu ihrer Entwicklung, denn einmal sind sie vor äusseren schädlichen Einflüssen geschützt und zum andern erhalten sie dort den zu ihrer Entwicklung notwendigen Sauerstoff direkt zugeführt.

Durch die weitabstehenden Kiemendeckel kann man bei günstiger Stellung die Eier sehen, die von dem Weibchen fortwährend in rotierender Bewegung erhalten werden. Die Dauer der Entwicklung ist sehr verschieden und richtet sich nach der Temperatur des Wassers. Sie schwankt zwischen 10—15 Tagen. Während dieser ganzen Zeit nimmt das Weibchen keinerlei Nahrung zu sich und opfert sich ganz der Pflege der Eier. Um es nicht in Versuchung zu führen, ist jede Nahrung aus dem Aquarium fernzuhalten. In der oben angegebenen Zeit kann man eines Tages eine Ueberraschung erleben, wenn man unvermutet an den Behälter tritt. Die Jungen ziehen in einem Schwarm vor dem Weibchen her und werden von diesem sofort ins Maul wieder aufgenommen, wenn ihnen Gefahr droht. Auch nachts werden sie dort untergebracht. Jetzt muss reichlich Futter gegeben werden, denn das Weibchen ist durch sein freiwilliges Fasten arg entkräftet. — Ich hatte vor Jahren ein prachtvolles Weibchen, das die Eier 17 Tage im Maule trug. Vom 12. Tage ab konnte ich eine starke Abmagerung konstatieren und ich hoffte immer, dass der Selbsterhaltungstrieb über die Mutterliebe siegen und die Eier eines Tages gefressen oder ausgespeit würden. Es kam aber anders; das Weibchen trug die Eier vollständig aus, war aber nach dem Ausschlüpfen derselben so entkräftet, dass es kein Futter mehr annehmen konnte und nach einigen Tagen einging. —

In den ersten Tagen führt das Weibchen die Jungen auf die Futtersuche. Es nimmt häufig von dem am Boden liegenden Mulm und pustet ihn den Jungen entgegen, welche gierig unter diesem noch Futter suchen. Bald darauf kann mit der Fütterung von Cyclops und kleinen Daphnien begonnen werden. Damit sind die Kleinen selbständig und das Weibchen überflüssig geworden; es ist deshalb aus dem Behälter zu entfernen. Bei reichlicher Fütterung wachsen sie rasch heran und sind bereits nach einigen Monaten laichfähig.

Paratilapia multicolor wird leider heute nicht mehr viel von Liebhabern gepflegt, obwohl er allen Ansprüchen, die der Liebhaber an seine Pfleglinge stellt, entspricht. Möchten meine Ausführungen dazu beitragen, den Vielfarbigen aus der Rumpelkammer wieder hervor ans sonnige Tageslicht zu bringen: er wird dem Liebhaber dafür selbst den schönsten Dank abstatten. Aug. Gruber.

*Eine Tümpelfahrt des Vereins „Vallisneria“, Verein für Aquar.- und Terrarienkunde zu Potsdam und Umgegend.

Nachdem der erste grössere Ausflug, den der Verein „Vallisneria“ in diesem Jahre, am Himmelfahrtstage, unternommen hatte, gut verlaufen war — er hatte von Potsdam aus nach Süden und Südwesten geführt, an das geologisch bemerkenswerte Moosfenn, den Teufelssee, über das Erlenbruch, an mehreren üppig bewachsenen Tümpeln vorüber nach Langerwiesch, Wildenbruch, Kähnsdorf, Seddinsee, Lienewitz, und hatte den Teilnehmern, wenn auch keine grosse Ausbeute, so doch die Erinnerung an eine sehr genussreiche Wanderung hinterlassen — war alsbald eine zweite Fahrt beschlossen worden, diesmal in die Lehniner Gegend, von der aus, vor hunderten Jahren, unter den Händen der Cisterzienser-Mönche die Kultur der Mark Brandenburg ihren Anfang genommen hat. — Das gute Gelingen des ersten Ausfluges war für die Mitglieder des Vereins wie ihre Angehörigen Anlass zu regerer Beteiligung am zweiten. Zwar war auch hier die „Vallisneria“ keineswegs vollzählig, insbesondere wurden die leider verhinderten Herren Schriftführer Lk. und Schatzmeister Ln. vermisst, aber wir hatten die Freude, einige Damen in der Mitte unseres Wandertrupps begrüssen zu können und einige Gäste, von denen Herr Dr. V. aus Berlin sich uns angeschlossen hatte, um liebenswürdigerweise den naturwissenschaftlichen Erklärer zu machen.

Der frühe Sonntagsmorgen des 2. Juli sah 21 Fahrtgenossen auf dem Bahnhofe zu Potsdam; strahlend schönes Wetter verhiess einen wundervollen Tag, und mit frohen Erwartungen ging es in der Enge sonntäglich überfüllter Eisenbahnabteile dem ersten Ziele, Gross-Kreuz, entgegen, von wo aus die Kleinbahn, so eine rechte, gemütliche Bimmelbahn, nach Lehnin abzweigt. Doch stand zunächst nicht auf den freundlichen Klosterflecken unser Sinn, sondern, heimatkundig geführt, nahmen wir schon in Dahmsdorf unsere Fusswanderung auf. Gleich an dieses Ortes mehr als einfachem Bahnhofe beginnt der Wald, durch den sich in langer Kette bruchige Niederungen, Gräben, Fenns, Tümpel und Seen ziehen, Fundgruben für die Naturbetrachtung, die hier auf Schritt und Tritt überreich entschädigt wird für die Mühen eines stundenweiten Marsches und zu der, freilich nicht neuen, Erkenntnis kommen kann, dass des heiligen römischen Reiches Streusandbüchs, die Mark, auch abseits von gewöhnlichen Ausflüglerwegen Perlen landschaftlicher Schönheiten birgt. — Für uns waren die in die Kiefernforst eingebetteten nassen Wiesen, Tümpel und Seen von besonderer Bedeutung, denn gerade sie versprachen uns Aquarianern und Naturfreunden den ersehnten Fahrtenlohn und haben uns dann auch eine ausserordentlich reiche Fülle von Beobachtungen ermöglicht, Gelegenheit gegeben, Naturbilder von höchster Mannigfaltigkeit zu schauen.

Bald nach Eintritt in den Wald, ein paar hundert Schritte von seinem Rande, grüsste das erste Fenn und in seiner Mitte ein kleiner Weiher, dicht umkränzt von Rohr und Sumpfrohr (*Typha*), dessen dunkelbraune Blütenkolben für den Grossstädter bereits seltene Erscheinungen geworden sind, sodass einige jüngere Mitglieder schon jetzt anfingen, sich mit Schätzen in Gestalt von Büscheln Schmackeduzien (so nennt das märkische Landvolk das kolbentragende Sumpfrohr) zu beladen. Die Last ist ihnen nicht leid geworden, obwohl im Laufe des Tages noch vielerlei hinzukam, die Kannen und Rucksäcke zu füllen, die im umgekehrten Verhältnis, wie sie sich von den Mundvorräten entleerten, Exkursionsschätze aufnehmen mussten. — Die Ränder der nächsten grösseren Tümpel — malerisch gelegen, von Schleien und Karauschen wimmelnd und von weissen Teichrosen zauberhaft überdeckt — erneuerten die Bekanntschaft mit einer typischen Moorpflanze, *Ranunculus flammulus*, in unserer Gegend die einzige, deren rundliches Blatt mitten auf dem Stil sitzt; brachten zahlreiche Moose, auch *Hydrocotyle vulgaris* und andere Sumpfmoose, *Sphagnum* und dergl., sowie, an schwieriger zu erreichenden Stellen, zwei von unseren heimischen fleischfressenden Pflanzen, den gemeinen Wasserschlauch (*Utricularia vulg.*), der seine prächtigen goldgelben Blüten an langen Stengeln über den moorigen Grund reckte, und dem rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), an dessen glitzernden, rötlichen Blättern die Fangorgane in voller Tätigkeit bewundert werden konnten. Daneben das Geschlecht der vielen Seggen und Riedgräser, mancherlei, meistens in Blüte stehende grössere Sumpf- und Wasserpflanzen, Bittersüss, Igelkolben, Blutauge, Batrachium, sporentragendes Sphagnum, Scutellaria, Callitriche, an trockeneren Stellen Lycopodium (Bärlapp), letzteres auch fruktizierend in langen Kränzen über den Waldboden sich hinwindend, hie und da überragt durch die merkwürdigen, blassen, chlorophylllosen Stauden, des sogenannten Fichtenspargels, der als echte Schmarotzerpflanze seine Nahrung allein dem Wirte entzieht, auf dem er wächst, der Nadelbaumwurzel, deshalb die Bildung von Blattgrün entbehren kann.

Es würde den Rahmen dieses Berichtes weit überschreiten heissen, wollten wir alles das an Pflanzen und Tieren, Fischen, Schmetterlingen, Insekten usw. auch nur aufzählen, was uns die Fahrt von Weiher zu Weiher, an Gräben und Seen entlang bescherte und durch Herrn Dr. V. sachkundige Erklärung fand. Wir können hier nur einiges hervorheben, um unsere Ausbeute anzudeuten. So, dass wir z. B. allein von Laichkräutern mehrere Arten fanden, *Potamogeton natans*, vielfach mit seinen ährenförmigen Früchten, in denen sich der Embryo der Pflanze auf das deutlichste erkennen lässt, *Potamogeton pectinat.*, sowie das ziemlich selten auftretende, für unsere Aquarien wohlgeeignete *Potamogeton gramineus*.

Einer der Gräben, die unseren Pfad zwischen Lehnin und den östlich davon liegenden Seen begleiteten, zeigte sich eingesponnen in ein Netz von Fadenalgen, die sich in Quadratmeter grossem Zusammenhange wie leuchtend grüne Schleier aus dem Wasser heben liessen, worauf riesige Polster von *Elodea canadensis* frei lagen und kleinere Kolonien Hornkraut. — Die hübschen Blümlein Augentrost, Männertreu und Ehrenpreis trafen wir an; jede Wegbiegung bot dem entzückten, aufmerksamen Auge neue Bilder, deren Mannigfaltigkeit nicht an die Länge des Marsches denken liess.

Und es wurden doch an die Damen und Herren keine geringen Anforderungen gestellt. Nachdem die Dahmsdorfer Forst genossen war, und die Fahrt ihren Fortgang nach Lehnin genommen hatte — die Reiherhorste, die sich, noch bis vor drei Jahren, in diesem Reviere befanden, wurden leider nicht mehr angetroffen; die Fischreiher haben den Klagen der Fischer weichen müssen —, durfte nur eine kleine Frühstücksrast am prächtigen Klostersee gemacht werden, dann ging es schon weiter um den Flecken herum auf herrlichem Waldwege an den Schamp- und grösseren Colpinsee, wo, bei der Fischerhütte, der mitgebrachte Proviant seine ausgiebige Verwendung fand. Die Fluten des Sees lockten zum Bade, und dieser Einladung konnte von einigen Herren um so weniger widerstanden werden, als sich dabei auch noch einige neue Pflanzenfunde einbringen liessen.

Der Tag war heiss geworden, aber ein tüchtiges Stück Weges stand noch bevor, die Rückkehr über Ferch am Schwielowsee, wo Damen

des Vereins ihre getreuen Eheherren zu gemeinsamer Heimkehr erwarten wollten. — Also hiess es Trennung vom Colpin, an dem wir uns alle gern noch ein paar Stunden erlabt hätten. Wir zogen dem Luchgraben und der Lachbrücke zu, um über das durch seinen Spuk vom Jahre 1894 berühmt gewordene Resau Ferch zu erreichen. Auf guten Rat — gute Ratschläge sind nicht immer die besten — sollte aber der Weg gekürzt werden, sollte Resau rechts und Kammerode links liegen bleiben, dafür ein Richtweg durch das Holz rascher zum Ziel führen. Er erwies sich als typischer Holzweg mit allen Annehmlichkeiten eines solchen, der Beigabe von sandigen Heidestrecken und der Ungewissheit der Lage, wie der immer müder werdenden Beine. Nur eins wussten wir alle schliesslich noch sicher: dass wir nach Osten gehen mussten, immer nach Osten, um an den Schwielow oder — über sein Südende hinaus vielleicht anstatt nach Ferch zufällig nach Beelitz zu gelangen. — Der Kompass spielte bei diesem Marsche, der zeitweilig zum Eilmarsche wurde, eine wichtige Rolle, wenn auch Einer oder der Andere, besonders Einer, gewünscht haben mag, das Gehäuse der Magnetnadel wäre geräumiger und mit kühlem Trunke gefüllt; aber schliesslich war es doch gut, dass sich der Kompass nicht in eine kleine Weisse verwandelt hatte, denn endlich zeigte sich, von einer Anhöhe, ein Schimmer der rechten Richtung, glänzten in weiter Ferne die weissen Kuppeln des Potsdamer Observatoriums, und wurden nun die müden Wanderer bald ihres Zieles froh, nachdem sie unterwegs den Durst noch hatten stillen können in einer Kirschenplantage. In Ferch warteten die ob des langen Ausbleibens hoch besorgten besseren Hälften, und gab es noch einen gemütlichen Plausch an dicht besetzten Tischen unter schattigen Bäumen, bis die Glocke des Dampfers wieder zur Eile trieb und die Stunde der Heimfahrt anzeigte über den Schwielowsee, den grössten der Mark Brandenburg, am langgestreckten Dorfe Caputh hin, über den Templinersee, an Hermannswerder vorbei, nach Potsdam.

Ein kleiner Platzregen, der den Dampfer überfiel, konnte der Stimmung keinen Abbruch mehr tun. Jeder Teilnehmer an dieser Lehnin-Fahrt war voll schöner Eindrücke, war erfüllt von dem Bewusstsein, neue Erkenntnis der Natur gewonnen zu haben, und gelobte sich im Stillen dahin zu wirken, dass der Verein „Vallisneria“ bald wieder, und wenn möglich in noch grösserer Zahl, seine Mitglieder, Freunde und Gäste hinausführen möge in die Natur, hinaus in den Wald, an Wiesen und Seen, die in ihrer Pracht bewundernswert und für den Naturfreund Stätten und Quellen ungetrübten Genusses sind.

Berichtigung.

Auf Seite 518, Spalte 1, Zeile 2 von oben ist statt *Euproches Rusconii* *Euproctus Rusconii* zu lesen.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

München. „Isis“, E. V.

April 1911.

Herr Hermann Obrist, Bildhauer, Starnberg, ersucht um Aufschluss bezüglich der Anlage und Besetzung eines Freilandterrariums. Von einigen Buchhandlungen liegt eine Anzahl Prospekte über die 4. Auflage von Brehms Tierleben vor. Herr Dr. Kammerer hat uns wieder 2 interessante Arbeiten für die Bibliothek überwiesen „Erbliche Entlastung und gegenseitige Hilfe“ und „Gregor Mendel und seine Vererbungslehre“. Herr Rembold berichtet, dass seine (Dreigläser)-Fliegenzucht seit 15. Oktober 1910 täglich ca. 30 bis 40 Fliegen, seit 1. April aber nur mehr einige wenige liefert. Nach fünf Monaten seien also die Fliegen als in ihrem Bestande erschöpft zu betrachten. Damit hat die Anlage unseres Erachtens ihren Zweck vollständig erfüllt. Von dem neuen Werk „Die fremdländischen Zierfische“ von Dr. Fritz Reuter ist die 1. Lieferung erschienen. Die Anordnung des Stoffes, ebenso die Tafeln gefallen uns mit Ausnahme der No. 9, die gelegentlich ersetzt werden kann, recht gut. Recht gern hättern wir auch unter der Literatur einige der wichtigsten Vereinsberichte, die neue Gesichtspunkte enthalten, berücksichtigt gefunden, aber das ist wohl recht mühsam und vielleicht auch zu weitführend. Tafel 3. *Capoeta damascina*. Unter Allesfresser verstehen wir Fische, welche lebendes Futter, rohes Fleisch, Kunstfutter und Pflanzenteile verzehren. Wenn also eine Fischart das nicht alles frisst, dürfte die Aufführung der Futterarten schliesslich besser sein. (Siehe auch Tafel 6.) „Ohne Heizung zu halten.“ Wir halten diese Angabe etwas für zu allgemein und zwar mit Rücksicht auf die kälteren Monate. Vielleicht hätte der Hinweis auf die Haltung im geheizten Zimmer Missverständnisse mehr hintangehalten. „Aufzucht der Jungen: Wie bei den Barben und Karpfenfischen.“ Wir möchten diese Bemerkung nicht für glücklich erachten, einmal weil in dem Heft noch keine eigentlichen Karpfenfische und Barben behandelt sind, das anderemal erscheint es zwar verständlich, dass der Karpfenfisch *Capoeta damascina* wie ein Karpfenfisch aufgezogen wird, doch muss man auch einmal erfahren, wie ein Karpfenfisch aufgezogen wird. Das sind natürlich nur Kleinigkeiten, die den Wert des Werkes nicht beeinträchtigen und die sich in Zukunft auch leicht hintanhalten lassen. Zur Ansicht liegen auf: „Fortpflanzung und Vererbung“ von Dr. Fiesing, das prächtige Büchlein von Cori „Der Naturfreund am Strande der Adria“, Leonhard „Das Süsswasseraquarium“, L. Mande Kalender für Aquarien- und Terrarienkunde und Professor Mo.in „Streifzüge in der Welt des Kleinen“. Herr Schinabeck berichtet unterm 9. von einer Radtour nach dem Gardasee, *Lacerta muralis* begleiteten ihn von Bozen an in grosser Anzahl, *Lacerta viridis* wurde nur ein einziges aber prächtiges Exemplar gesichtet. *Natrix natrix* und *N. tessellatus* wurden auf Sirmione beobachtet, Laubfrösche quakten allenthalben in grosser Zahl. Frl. Aenny Fahr sendet uns unterm 13. Grüsse aus dem schönen Spanien und unterm 27. berichtet sie, dass sie mit den bisherigen Funden an Reptilien und Amphibien ganz zufrieden ist. In einem ausführlichen Briefe an den Vorsitzenden, den dieser zur Verlesung bringt, schildert Frl. Fahr in anziehender Weise ihren gegenwärtigen Aufenthalt, sowie ihre bisherigen Ex-

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen“ von den „Berichten“ vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift“ übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

kursionen um Barcolona. Da unser eifriges Mitglied einen Reisebericht zu veröffentlichen gedenkt, müssen wir uns mit dieser Andeutung begnügen. Herr Dr. Steinheil berichtet, dass er den Versuch gewagt, seinen grossen brasilianischen Spilotes mit Kreuzottern zu füttern. Der mächtige Spilotes machte kurze Arbeit, packte die Otter beim Genick, rückte mit einigen Bissen gegen den Kopf vor, zermalmte diesen und verschlang die Otter rasch. Entleerung nach 4 Tagen. *Elaphe dione* des Herrn Dr. Brunner brach öfters die Futtertiere aus, verdaut nun aber seit zwei Monaten wieder sehr gut. Im Bericht des Kieler Vereins „Iris", „Wochenschrift" Nr. 14, S. 209, lesen wir: „Den wohlgelungenen Vortrag des Herrn Halubschock über „Am Gifthauch gestorben" folgten die Anwesenden mit lebhaftem Interesse und dankten durch Beifall. Es war eine überaus spannende exotische Erzählung von einer grossen Verwandten unserer heimischen Eidechse, den mexikanischen „Spurker", welche die ungewöhnliche Länge von 30 Zoll erlangt und durch Anspeien einen schlafenden Hirten tötete". Aber da hört sich denn doch schon Verschiedenes auf! Demonstriert wurde durch Herrn Dr. Steinheil *Zamenis gemonensis* var. *viridiflavus* und *Natrix natrix* var. *sicula*. Herr Lankes demonstriert mehrere *Lacerta muralis* und eine kleine *Lacerta ocellata*, vorjähriges Tierchen, reizende *Psammodromus hispanicus*, *Tropidosaura algira* und zwei *Natrix viperinus*. Das grösste Exemplar der Vipernatter ist ein prächtiges Exemplar mit heller gelblicher Grundfarbe und scharfer dunkler Zeichnung. Alle durch Herrn Lankes demonstrierten Tiere wurden durch Frl. Aenny Fahr in der Umgebung von Barcelona gesammelt. K. Lankes.

B. Berichte.

***Cöln. „Sagittaria".**

Sitzung vom 3. August 1911.

Die gut besuchte Versammlung wurde infolge Verhinderung unseres 1. Vorsitzenden durch unsern Ehrenvorsitzenden Herrn Schuster eröffnet. Eingegangen waren die Blätter, Wochenschrift, Kosmos, 1 Buch betitelt „Der Mensch der Pfahlbauzeit", sowie die üblichen Zeitschriften. Nach Protokollverlesung wurde ein Aufruf der Biologischen Gesellschaft Frankfurt a. M. aus der Wochenschrift Heft 31 verlesen und der Zweck und die Vorteile der Deutschen Aquarien- und Terrarienvereine bekannt gegeben. In nächster Sitzung soll vorgenannte Angelegenheit beraten und erledigt werden. Herr Heller verlas einen Artikel, welcher die Lebensweise des *Malopterurus electricus* Lacep. (Elektrischer oder Zitterwels) eingehend erläuterte. Selbiger wurde mit grossem Interesse aufgenommen. Herr Schuster beehrte die Anwesenden unter Vorführung eines Präparates durch einen sehr lehrreichen Vortrag über den tropischen Tausendfuss. Nachfolgend wurde beschlossen, um die Mitglieder zu regerer Tätigkeit anzuspornen, eine Aquarien- und Terrarienschau unter den Mitgliedern zu veranstalten. Hierauf fand eine Verlosung von Fischen und Aquarien-Hilfsmittel statt. Zum Schluss wurde der Fragekasten erledigt. J. Müller.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern".**

Zur Aufnahme in den Verein hatten sich 2 Herren gemeldet. Nach Aufnahme derselben wurden die zur Neige gegangenen Materialien nach den Wünschen der Mitglieder einer Neubestellung unterzogen. Zur Diskussion stand die Frage: „Welche Vorteile werden geboten, durch das Zusammenarbeiten der Vereine am Platze?" Die Gründung des Bundes, die für Cöln vorgesehen war und die schon viel Staub aufgewirbelt hat, wurde insofern bemängelt, da die gewählte Person, die die Gründung in die Wege leiten sollte, es an der nötigen Begeisterung habe fehlen lassen. Im übrigen war man der Meinung, dass die Gründung des Bundes für den Verein nicht mehr ausschlaggebend sei, da derselbe dem Westdeutschen Verbande als korporatives Mitglied beitreten werde.[1]) Mit Zustimmung der Anwesenden wurde die Annäherung an die Wasserrose (Gürzenich) befürwortet, wodurch den Mitgliedern der Vorteil von lehrreichen Vorträgen eingeräumt werden könnte. Um aufklärend unter der Jugend zu wirken, dahinstrebend, dass die Ausrottung von Pflanzen in Tümpeln und die Tötung von eingesetzten Tieren eingestellt wird, wurde der Wunsch geäussert, durch die Verbreitung von aufklärenden Schriften dem Unwesen abzuhelfen, was aber wegen des grossen Kostenpunktes nicht die nötige Sympathie fand. Es wurde bedauert, dass die Stadt der früheren Anregung, Aquarien und Terrarien in den Schulen aufzustellen, nicht Folge geleistet habe, denn es sei nichts so berufener als gerade die Aquarien- und Terrarienkunde, um die Jugend ins Tiefste der Natur einzuführen. Unter „Verschiedenes" wurden einige interne Angelegenheiten besprochen. Hierauf folgte eine kleine Verlosung. Nach dieser schloss der Vorsitzende die Versammlung mit dem Appell an die Anwesenden, unserer Sache grosse Werbetätigkeit zu widmen. H. Schenk.

***Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde E. V.**

Vereinsbericht vom 4. August 1911.

Unser 1. Vorsitzender Herr Schneider begrüsst die Anwesenden und gibt bekannt, dass Herr Scheidt sein Amt als Schriftführer niedergelegt hat, und wird Unterzeichneter als zeitweiliger Schriftführer vom Vorstand gewählt. Hierauf werden verschiedene Eingänge erledigt und besprochen. Dann nahmen die Ausstellungsfragen einen grösseren Teil der Sitzung in Anspruch. Ferner wurde Herrn Kühnhold, welcher den Fischversand besorgt, für Verluste Schadenersatz bewilligt. Auch eine Bestellung von Schleierfischen wurde zusammengestellt und soll die Firma Schäme damit beauftragt werden. Zum Schluss der Sitzung wurden von Herrn Garten-Ingenieur Tänzer gestiftete *Girard. Guppyi* verlost und brachten dem Ausstellungsfonds 1 ℳ, wofür auch an dieser Stelle gedankt sei.

Wilhelm Fiedler, Schriftführer.

***Essen. „Wasserrose".**

Versammlung vom 5. August 1911.

Nach dem üblichen Literaturreferat hielt Herr Armstroff seinen Vortrag über Pflege und Zucht des *Policentrus Schomburgkii*. Hierauf empfahl Herr Potempa allen Mitgliedern, die aus Anlass der bisherigen Not an lebendem Futter ihre Bestände an Fischen erheblich einschränkten, die Pflege und Beobachtung von allerhand Wassergetier (Insekten, Würmer u. a.). Abgesehen von der verhältnismässig einfacheren Unterhaltung bieten genannte Pflegeobjekte eine Fülle anregender Wahrnehmungen, auch bedürfen viele Lebensvorgänge derselben noch der Aufklärung. —

Der mit Freuden begrüssten Verbreitung unserer Liebhaberei hier am Orte drohte seit Wochen ein mächtiges Hindernis — eine allgemeine Futternot. Obgleich auch sonst die hiesigen Liebhaber, vermöge des ausgesprochen industriellen Charakters der näheren Umgebung, schon seit Jahren unter dem Mangel an Futtertümpeln litten, hat der heisse regenarme Sommer durch Auftrocknung der wenigen noch erhaltenen Wasseransammlungen diese Not noch erheblich vergrössert. Wir mussten daher notgedrungen zur Anlage einer eigenen Tümpelanlage schreiten,

---

[1]) Wir begrüssen den Entschluss mit Freuden! Die Redaktion.

und der hierfür gewählte Ausschuss konnte heute über einen guten Erfolg berichten.

Nachdem einzelne strebsame Mitglieder ein, wenn auch nicht besonders günstig gelegenes, aber jedenfalls billiges Grundstück gefunden hatten, wurden die nötigen Bodenbewegungen vorgenommen, wobei vielfach von harter Frohn unentweihte, wohlgepflegte Hände den Spaten schwangen. Bei der tiefen Lage (1½ m tiefer als ein dicht vorbeifliessender Abflussgraben von 3 benachbarten Kohlenzechen) mussten wir nach Ansicht eines Sachkundigen auf Grundwasser stossen, doch erwies sich diese Hoffnung als trügerisch. Es blieb nur noch übrig, Regenwasser abzufangen und hineinzuleiten, leider kam wochenlang keines der heissersehnten Gewitter.

Schliesslich wurde aus Verzweiflung ein Stichrohr in den vorbeifliessenden Abflussgraben der Zechen und Kohlenwäschen gelegt, und dessen tintenschwarze Fluten in den Tümpel geleitet.

Jetzt galt es, Leben in das lebensarme, aus den Eingeweiden der Erde heraufgeholte Element hinein zu verpflanzen, um einmal eine natürliche Klärung und dann aber eine Anreicherung desselben mit Plankton zu erzielen. Hierzu wurde in erster Linie „blühendes" Wasser aus einer benachbarten Viehtränke verwendet. Nachdem noch etwas Kuhdung, einige Hände voll Heu, Riccia und Salatblätter eingestreut wurden, blieb die Anlage 8 Tage hindurch sich selbst überlassen. Nun konnte eine auffallende Klärung des Wassers festgestellt werden, und es begann das Besetzen mit Daphnien aus mehreren Tümpeln der weiteren Umgebung. Nach Verlauf einer Woche begann sich die Algenvegetation zu entwickeln, zugleich wimmelte es von Mückenlarven und -puppen (*Culex*) in allen Entwicklungsstufen, auf die wir mit weitmaschigen Netzen täglich eifrig Jagd machten. Von den eingesetzten Daphnien war nichts zu bemerken und der Mut entsank auch unseren Optimisten. Da verbreitete sich unlängst die Mär, dass unser Tümpel „von Wasserflöhen förmlich wimmele" und wir fanden dies bestätigt.

Wir bringen Vorstehendes deshalb an diese Stelle, damit Vereine, welche über kurz oder lang gezwungen sind, Futtertümpel anzulegen, sich durch scheinbar unüberwindliche Hindernisse von einem Versuch nicht abhalten lassen sollen. Ferner wollten wir den Beweis erbringen, dass sogar Zechenabwässer, soweit sie aus den Wasserhaltungen dieser Betriebe entstammen, auch nach der Benutzung in den Kohlenwäschen, bei entsprechender Behandlung für diesen Zweck geeignet sind und unter Umständen reinem jedoch verseuchtem Wasser vorzuziehen sein dürfte. Es gilt dies besonders für Industriebezirke.

Nächste Versammlung am 19. August 1911. — Gäste willkommen.

Julius Frank, 2. Schriftführer.

***Hamburg. „Rossmässler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde zu Hamburg E. V.**

Versammlung vom 19. Juli 1911.

Eröffnung der Sitzung durch Herrn Schröder. Anwesend 44 Personen. Nach Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung und Annahme desselben, Durchsicht der verschiedenen Eingänge. Herr Hilgerloh stiftete 1 Hornfisch und 1 Bachforelle (ausgestopft), wofür demselben der Dank des Vereins ausgesprochen wird. In der „W." vom 11. 7., Seite 404, lesen wir als Anmerkung der Redaktion zu dem Artikel von K. Stansch, Braunschweig, dass man zur Verhütung von Fieberkrankheiten u. s. w. eine Petroleumschicht über den Spiegel stehender Gewässer giesst, was uns nicht verständlich ist. U. E. kann diese Massnahme auf den betr. See, worin die von Stansch bezeichneten Fische gefangen, keine Anwendung gefunden haben, weil in solchem Falle ausser den Mosquitos etc. ebenfalls die übrigen Lebewesen, also auch die Fische, vernichtet worden wären. Wir glauben mit Stansch annehmen zu dürfen, dass diese Schicht aus einer Art Fettschicht bestand. Herr Kreissler vom Ausstellungsausschuss gibt einen Bericht über die entstandenen Unkosten bei den Vorarbeiten für die Ausstellung. Die Ausgaben in Höhe von ℳ 46.32. sind vom Revisor Herrn Memmler geprüft und werden von der Versammlung genehmigt. Die Subskriptionsliste auf Reuter's „Fremdl. Zierfische" wird nochmals ausgelegt. Ueber Punkt „Schulaquarien" entspinnt sich eine längere Debatte. Da nicht sämtliche Herren anwesend, welche ein derartiges Aquarium beaufsichtigen, so konnte ein Bericht über die Beschaffenheit derselben nur zum Teil erstattet werden. Nach den Mitteilungen der betr. Herren sind verschiedene Aquarien in tadellosem Zustande, während solches aber leider bei dem grössten Teil derselben nicht zutrifft. Es wird darüber geklagt, dass dieser Sache nicht das Interesse, welches man erwartete, entgegengebracht wird. Herr Adolphsen macht den Vorschlag, die Aquarien von den Schulen, wo kein Interesse dafür gezeigt wurde, wieder fortzunehmen und solche event. in einem Museum unterzubringen, wie letzteres von dem älteren Altonaer Verein in die Wege geleitet ist. Hiergegen sind verschiedene Mitglieder, einige Herren sind dafür, dass diese Aquarien überhaupt vom Verein zurückgenommen werden. Diesbezüglich soll an die Oberschulbehörde herangetreten werden, was wegen der augenblicklichen Ferien aber noch verschoben wird. Herr Pappermann berichtet von einem Paar *Poecilia heteristia*. Derselbe will entgegen anderen Beobachtungen die Wahrnehmung gemacht haben, dass das Weibchen in etwa 1½ Stunden 25 Junge geworfen hat. Die Tiere wurden bei einer Temperatur von 21 Grad gehalten und seien die Jungtiere in 6—7 Wochen sehr gut gewachsen. Da diese Wahrnehmungen nicht im Einklang stehen mit den Erfahrungen anderer Liebhaber, die diese Fische s. Zt. bei Ersteintreffen gezüchtet, so würde es uns interessieren, von anderer Seite hierüber Mitteilungen entgegennehmen zu können. Die Ausstellung des Vereins „Linné" Hamburg-Barmbeck wurde von einer grösseren Anzahl unserer Mitglieder besucht. Dieselbe kann nach dem Urteil der betr. Herren im allgemeinen als gelungen bezeichnet werden. Herr Bölck führte einen Wasserfloh-Transportbehälter vor. Mit Bezug auf einen Bericht des hies. Vereins „Azolla" und angeregt durch Mitteilungen auswärtiger Vereine, die stundenlange Märsche machen müssen, um Wasserflöhe zu erlangen, hat Herr Bölck diesen Behälter nach eigenen Angaben anfertigen lassen. Der Behälter ist ein länglich viereckiger Blechkasten, in welchen mit Gaze bespannte Räume eingelassen werden. Der Transport der Wasserflöhe geht in feuchtem Zustande, also ohne Wasser, vor sich, wobei zu bemerken ist, dass die auf die Gaze gelegten Schichten nicht höher als etwa ½ cm sein dürfen. Die Zwischenräume der übereinanderliegenden Rähme ermöglichen eine Luftzufuhr, wodurch sich die Tiere stundenlang in lebendem Zustande erhalten. Der Transport-Behälter hat den Vorzug, grössere Mengen Wasserflöhe in sich aufnehmen zu können und dass derselbe des geringen Gewichtes wegen sehr bequem zu tragen ist. Herr Bölck gibt Interessenten Auskunft über Anfertigungskosten etc. und wird im übrigen in den Zeitschriften selbst eingehend über den Apparat berichten. Herr Schwarzer stellt die Frage: „Wie geht der Laichakt bei *Rasbora heteromorpha* vor sich?" Genannter hat trotz genauer Beobachtungen nicht feststellen können, auf welche Art diese Fische zur Fort-

pflanzung schreiten. Herr Kramp hält diese Tiere bei einer Temperatur von 20 Grad, hat aber ebenfalls hierüber keine Wahrnehmungen machen können und keine Nachzucht erzielt. Herr Schwarzer glaubt, dass dieser Akt ähnlich wie bei dem Bitterling mit der Malermuschel, vor sich geht, indem die Tiere sich eines anderen Lebewesens bedienen. Wir bitten andere Liebhaber, die hierüber Beobachtungen gemacht haben, sich freundlichst durch diese Zeitschrift zu äussern. Ausgeschlossen wegen rückständiger Beiträge wurde ein Herr. J. Groth, 1. Schriftführer.

***Stassfurt-Leopoldshall. „Aquarien-Verein".**

Versammlung vom 21. Juli 1911.

Anwesend sind 9 Mitglieder. Zu Punkt 1 erfolgt die Genehmigung des verlesenen Protokolls vom 4. 7. cr. Zu Punkt 2: An Eingängen liegen vor eine neue Einladung zu einem Abonnement nebst Probeheften auf die Zeitschrift „Die Kleinwelt" von der Mikrologischen Gesellschaft München, sowie Preisliste des Herrn Zeller, Magdeburg. Von beiden nimmt man Kenntnis. Auf einige interessante Aufsätze in der Kleinwelt macht der Vorsitzende besonders aufmerksam und empfiehlt ein Abonnement. Zu Punkt 3: Von Herrn Kaiser liegt die Anmeldung vor. Die Aufnahme erfolgt einstimmig. Zu Punkt 4: Die Erledigung der in der vergangenen Sitzung so viel besprochenen Tümpelfrage hat durch Herrn Kaltenthaler überaus schnell erledigt werden können. Genannter Herr hat zwei für uns nur in Frage kommende Tümpel, nämlich den Gänseangerteich und den Dorfteich in Neundorf auf eigene Rechnung gepachtet und stellt beide Teiche in uneigennütziger Weise den Mitgliedern zur Verfügung, allerdings unter der Bedingung, dass die Mitglieder das Futter nur für ihren eigenen Bedarf verwenden und nicht an befreundete Liebhaber, welche dem Verein fernstehen, abgeben, noch Handel damit treiben. Zuwiderhandlungen sollen mit dem Entzuge der Berechtigung zum Daphnienfang in den betr. Tümpeln bestraft werden. Als Ausweis soll die Mitgliedskarte dienen; dieselbe ist nicht übertragbar. Ferner sollen zwei Warnungstafeln angebracht werden, welche den unbefugten Daphnienfang, unter Strafandrohung, verbieten. Der Vorsitzende stellt den Mitgliedern anheim, im eigenen Interesse darauf zu achten, dass nicht von unbefugter Seite Daphnien gefangen werden. Dabei Betroffene kommen unnachsichtig zur Anzeige. Herr Kaltenthaler war leider verhindert an der heutigen Versammlung teilzunehmen; wir statten ihm deshalb auf diesem Wege für seine Liebenswürdigkeit unseren verbindlichsten Dank ab. Zu Punkt 5 berichtet der Vorsitzende über die Ichthyophthirius-Krankheit und deren Heilung. Nach seinen Beobachtungen hat sich das Dr. Roth'sche Ammoniakbad mit darauffolgendem Salzbad sehr gut bewährt; allerdings sei das Verfahren vorsichtig zur Anwendung zu bringen. Die Meinung für dieses Verfahren ist bei den Anwesenden eine geteilte. Zu Punkt 6: a. Durch Herrn Gösselein werden die Mitglieder wieder durch eine Aufmerksamkeit überrascht; genannter Herr überreicht dem Vorsitzenden eine Vereinstafel und wird ihm dafür der Dank der Versammlung. Ausserdem hat es sich Herr Gösselein angelegen sein lassen, die Mitgliedskarten auf eigene Kosten anfertigen zu lassen und stellt die Karten gleichfalls dem Vorsitzenden zur Verfügung. Auch hierfür wird ihm gedankt. b. Herr Bestel verteilt einige selbstverfertigte Netzbügel. Gleichzeitig findet noch ein Austausch bezw. Verkauf von verschiedenen Arten Fischen statt. c. Der Vorschlag des Vorsitzenden, in der hiesigen Lesehalle ein Exemplar der „Wochenschrift" auszulegen, findet Anklang. d. Herr Gösselein bittet um Anfertigung eines Fischverzeichnisses, welches ihm seitens der Anwesenden zugesagt wird. e. Der Tümpelkasse konnten insgesamt ℳ 2.70. überwiesen werden. Unger.

***Wiesbaden. „Gambusia".**

Versammlungsbericht v. 3. Aug. 1911.

Als Gast war Herr Dr. Reuter aus Köln erschienen. 1. Das Protokoll der letzten Versammlung wurde genehmigt wie verlesen. 2. Eingänge: „Bl.", „W.", Reichelts Preisliste. Prospekt über fremdländische Zierfische. Ein Heft der Kleintierwelt. 3. Vortrag über Moostierchen. Referent Herr Schmitt schildert, wie er das Auftauchen der Moostierchen in seinen Aquarien beobachtete, wie er nach Vertilgungsmitteln suchte und schliesslich das Vertilgen den Fischen überliess. Weiter gab er an, was er in der Fachliteratur über Moostierchen fand und gab eine kurze Schilderung über das Entstehen der Moostierchen, deren Anatomie, Fortpflanzung und Verschwinden. Während des Vortrags wurden verschiedene Lichtbilder gezeigt, welche treffend das Leben der Moostierchen veranschaulichten. 4. Fischverlosung: Herr Höcker stiftete 5 *Xiphophorus Helleri* und Herr Grunenwald viele *Sagittaria natans*. Die Sachen wurden nicht verlost, sondern versteigert und kam als Erlös 0,70 ℳ in die Fischkasse. 5. Verschiedenes: Erst wurde der Aufruf des Verbandes siehe „Wochenschrift" vom 2. August[1]) besprochen. Herr Dr. Reuter, welcher den Verhandlungen in Düsseldorf beigewohnt hatte, gab eine kurze Schilderung dieser Verhandlungen, wobei er über Zweck und Ziele des zu bildenden Verbandes sprach. An einer anschliessenden Debatte beteiligten sich die Herren Knebel, Franke und Schmitt und a. m. und hatte man das Empfinden, dass alle dem Beitritt zum Verband wohlwollend gegenüber standen, wenn auch noch einige Bedenken laut wurden und vor allem die Festsetzung der Dauer des Beitrittsjahres vermisst wurde. Zu einer Abstimmung über Beitritt kam es nicht, weil der Zeitpunkt noch als verfrüht erschien. Weiter gab Herr Dr. Reuter-Köln eine Beschreibung der Düsseldorfer Ausstellung, die er als vollkommen gelungen bezeichnet, wenn es auch mehr Händler- als Liebhaberausstellung gewesen sei. Jetzt wurde über das Fangen und Aufbewahren von roten Mückenlarven gesprochen: Herr Knebel führt folgendes aus: Er hat ein rechteckiges Netz von 25×15 cm mit Erbstüll mit ca. 1 mm Maschenweite. Hiermit streicht er in dem Bach, welcher unsere Fundstelle der Mückenlarven bildet, leicht den oberen Schlamm ab und wäscht den groben Schlamm in dem gleichen Netz aus. Den Rest, welcher die roten Mückenlarven enthält, nimmt er mit nach Haus. Hier hat er einen sogen. Fischkocher, das ist ein Kochtopf, in welchem die bessere Ehehälfte die Fische kocht, in Grösse von 50×18 cm stehen, in welchem ein Drahtsieb etwa 6 cm über dem Boden hängt und das in dem Kot befindliche Wasser eben das Drahtnetz berührt. In das Drahtnetz schüttet er den Schlamm mit den roten Mückenlarven und breitet ihn aus. Die Larven kriechen nun durch das Netz durch und nach ganz kurzer Zeit befinden sich alle ohne jede Verunreinigung in dem Wasser. Herr Knebel lässt nun jeden Tag die Larven einmal durch das Netz kriechen, wobei sich die lebenden von den toten, welche nur einen ganz geringen Prozentsatz bilden, trennen. Herr Knebel hat auf diese Weise im Sommer schon 3 Wochen lang Mückenlarven lebend erhalten. Zu berücksichtigen ist, dass die Mückenlarven selbst in der Nähe von Wiesbaden gefangen sind und noch keine Reise per Post gemacht haben.
Schmitt, 1. Schriftführer.

---

[1]) Erschien auch in „Blätter" Nr. 31, aber auf Wunsch des Verfassers unter den Vereinsnachrichten, siehe Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft"! Dr. Wolterstorff.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba“.
Tagesordnung für die Sitzung am Mittwoch den 16. August 1911: 1. Protokollverlesung. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Literaturreferate. 5. Fragekasten. 6. Verlosung von Schleierschwanzfischen. 7. Verschiedenes aus der Liebhaberei. — Die Herren, welche noch nicht im Besitze der neuen Satzungen sind, mögen selbige von Herrn A. Conrad abverlangen. Gäste stets willkommen. Der Vorstand.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“. Sitzung jeden 1. und 3. Freitag im Monat im Vereinslokal Katthöfer am Westfalenplatz. Vorsitzender: Lehrer Koblitz, Kronenstrasse 67. — Gäste stets willkommen.

Tagesordnung für Freitag den 18. August, abends 9 Uhr: 1. Bekanntgabe von Eingängen. 2. Zahlung rückständiger Beiträge. 3. Austeilung der Mitgliedskarten. 4. Beschluss über eine neue Tümpeltour. 5. Ausflug mit der Jugendabteilung unseres Vereins. 6. Vorführung eines verstellbaren Futterrahmens unseres Vereinsmitgliedes Sade (eigene Erfindung). 7. Verlosung und Verkauf von einem grossen Glasaquarium mit Fischen. 8. Abgabe von einem Zuchtpaar *Makropoden*, von jungen *Chanchitos* und event. anderen Fischen (Tausch- und Kaufverkehr). 9. Gemütliches Beisammensein. — Um vollzähliges und pünktliches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“.
Die Sitzung vom Dienstag den 1. August fiel der Universitätsfeier wegen aus.

Tagesordnung für Dienstag den 15. August 1911. Diskussion über die bisher unerledigt gebliebene Tagesordnung. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.
Tagesordnung für Dienstag den 15. August: 1. Freie Aussprache über Liebhaberfragen. 2. Verlosung von Pflanzen und 1 Dose Salatpulver, gestiftet von Herrn Greulich, und zwei *Cyperus*-Stauden.

Der nächste Schülerabend findet am Samstag den 19. August 1911, abends 6½ Uhr, statt. Tagesordnung: 1. Vortrag des Vorsitzenden über Schäden bei der Zierfischzucht. 2. Gratisverlosung von 1 Paar *Danio rerio* und 3 Paar *Guppyi*.

Sonntag den 20. August 1911, vormittags 9 Uhr, Besichtigung des botanischen Gartens. Führung Herr Dr. Deupser. Treffpunkt Eingang. Die Schülerabteilung ist eingeladen. Sauer.

Cöln a. Rh. „Nymphaea alba“, Arbeiter-Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Tagesordnung für die Sitzung am Montag den 21. August 1911, abends 9 Uhr, im „Volkshaus“, Severinstrasse 197/199, I. Etage, Zimmer Nr. 1. 1. Verlesen des Protokolls. 2. Vortrag des Herrn Hoffmann über lebendes und künstliches Fischfutter. 3. Geschäftliches. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Verlosung. — Wegen Krankheit des Vorsitzenden Herrn Hoffmann konnte obiger Vortrag nicht stattfinden und wurde der Vortrag bis zur nächsten Sitzung vertagt.
Der Vorstand: I. A.: Wm. Werry.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“.
Tagesordnung für den 17. August 1911. 1. Geschäftliches. 2. Vortrag: „Die Liebhaberei und ihre Begleiterscheinungen“. 3. Verteilung der bestellten Materialien. 4. Verschiedenes und Verlosung. — Wegen frühzeitiger Abreise der anwesenden Gäste aus Opladen wird pünktlich mit der Versammlung begonnen und werden die Mitglieder gebeten, sich zahlreich mit ihren Damen einzufinden. Der Vorstand.

Essen a. d. Ruhr. „Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Die Sitzung am 19. August fällt der Ferien wegen aus. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler“ E. V.
Tagesordnung für Mittwoch den 16. August 1911. Beginn präzis 9 Uhr. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Wahl zweier neuer Herren in den Vergnügungsausschuss für die ausgeschiedenen Herren Kreissler und Brodersen. 4. Zucht von *Acara coerulea punctata* var. *latifrons* im Gesellschaftsaquarium, Plauderei von Herrn Schröder. 5. Verschiedenes. 6. Verlosung.

NB. Es wird nochmals besonders darauf aufmerksam gemacht, dass die Sitzungen im allgemeinen Interesse nunmehr pünktlich 9 Uhr eröffnet werden, und wird daher höfl. gebeten, bereits etwas vor 9 Uhr zu erscheinen. Der Vorstand.

Hanau. „Verein Hanauer Aquar. und Terr.-Fr.“
Dienstag den 15. August im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Erörterungen über verschiedene interessante Fragen aus der Liebhaberei. 2. Bibliotheksordnung. 3. Literaturbesprechung. 4. Verschiedenes. 5. Verlosung.

Wien. „Lotus“, Verein für Aquar.- u. Terr.-K.“
Dienstag den 22. August 1911, abends 8 Uhr. Vereinsversammlung. 1. Begrüssung der neuen Mitglieder. 2. Protokoll. 3. Einlauf. 4. Wahl der beiden Delegierten für den am 10. September 1911 stattfindenden I. Kongress der öst.-ungar. Aquarien- und Terrarienvereine. 5. Vortrag des Schriftführers: Das Mikroskop und die ihm zugrunde liegenden optischen Gesetze (mit mikroskopischen Demonstrationen). 6. Gratisverlosung.

Wiesbaden. „Gambusia“.
Tagesordnung der Versammlung am 17. August 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vortrag über *Pseudoxiphophorus bimaculatus* mit Demonstration. 4. Vielleicht Fischverlosung. 5. Verschiedenes.

Ausstellungs-Kalender.

29. Juli bis 1. September: **Schweidnitz. „Aquarium“.** Aquarienausstellung von Mitgliedern des Vereins. (Gewächshaus in der Gewerbe- und Industrieausstellung zu Schweidnitz.)

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris“.** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose“.** In der „Albertsburg“ zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** In den Prachtsälen „Alt-Berlin“, Blumenstrasse 10.

20.—22. August: **Leipzig. Aquarienverein „Azolla“.** Im grossen Saale der „Kaiserhallen“, Eisenbahnstrasse: Aquarienschau.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.** Hotel „Blauer Engel“.

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.**

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“,** im „Restaurant Nieland“.

17.—19. September 1911: **Göppingen, „Aquarium“.** In der Turnhalle der städt. Mädchenschule, Schillerstrasse.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium“.** Im städt. Mädchenschulgebäude.

24.—26. September: **Wien, „Favorit'ner Zierfischfreunde“.**

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 34.

Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde

Illustrierte Wochenschrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

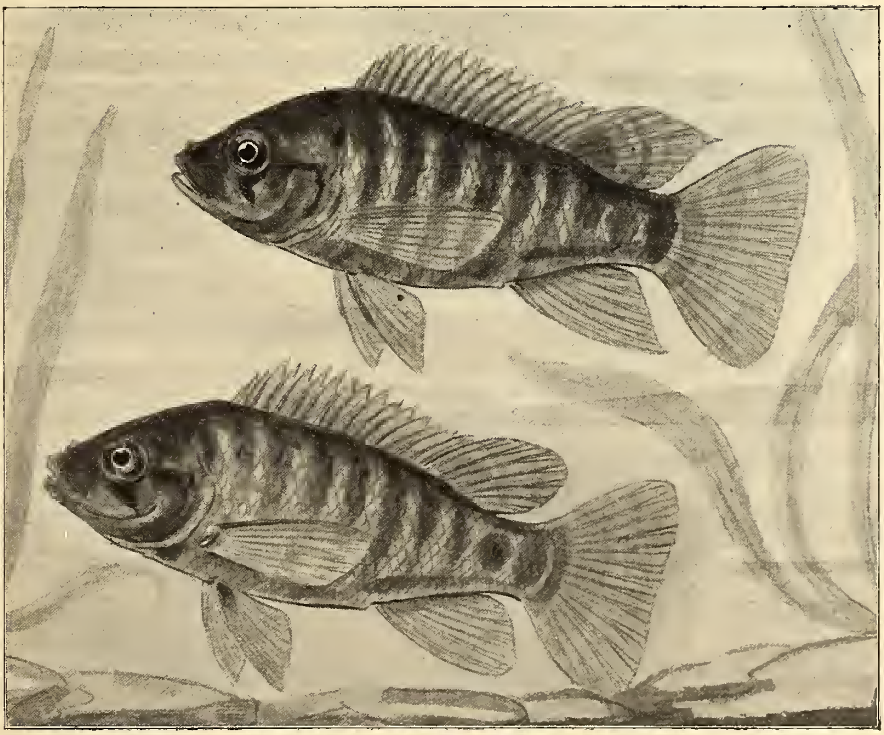
Alle für den redaktionellen Teil der „Blätter“ angenommenen Beiträge werden honoriert. Soweit nicht anders vereinbart, wird vorausgesetzt, dass **nur ungedruckte Originalarbeiten** eingesandt werden, welche in gleicher oder ähnlicher Form keinem anderen Blatte zur Verfügung gestellt sind. Mit der Annahme-Erklärung gehen die Beiträge mit allen Rechten in das Eigentum des Verlages über. — Auf **Vereinsnachrichten** und dergl., welche nicht honoriert werden, findet Vorstehendes keine Anwendung.

Tilapia nilotica L.

Von Wilhelm Schreitmüller (Ichthyol. Gesellschaft Dresden).

Mit 2 Originalskizzen vom Verfasser.

Die aus dem Nil stammende *Tilapia nilotica* L. (Abbildung 1) erinnert in ihrer Färbung sehr an die bekannte *Tilapia zilli,* übertrifft diese aber bedeutend an Grösse und wird bis ca. 25—28 cm lang. Näher auf die Färbung, Gestalt und Lebensweise einzugehen, erübrigt sich, da dieser Fisch bereits von P Engmann Dresden in „Wochenschrift“ Nr. 42, Jahrgang II, 1905, eingehend beschrieben wurde und verweise ich Interessenten auf die interessanten Ausführungen Engmanns und auf die meinem Artikel beigegebene Abbildung.



Abbild. 1. *Tilapia nilotica* L. (Jungtiere). Oben: Männchen, unten Weibchen.
Skizze von W. Schreitmüller.

Ich habe diesen Fisch in den Jahren 1906, 1907 und 1908 in 8—12 cm langen Exemplaren mehreremale gepflegt, konnte ihn aber ebensowenig wie andere Liebhaber im Aquarium zur Fortpflanzung bringen.[1])

Meine Tiere waren sehr fressgierig und futterneidisch; die grössten Regenwürmer, Schnecken, Fleischstücke und anderes Futter verschwanden spurlos in dem geräumigen Rachen; Pflanzen aller Art wie: *Elodea, Ludwigia, Vallisneria, Sagittaria, Myriophyllum, Lysimachia, Beccabunga,* Gras, Salat, *Azolla, Salvinia, Pistia, Lemna* etc. wurden radikal aufgefressen und steht dieser Fisch in dieser Beziehung der *Tilapia zilli* absolut nicht

[1]) Ich glaube kaum, dass er schon im Aquarium gezüchtet wurde, ich habe wenigstens noch nie etwas hierüber gehört und gelesen.
Der Verfasser.

nach; Pflanzen lassen sich in seinem Becken nicht halten. Trotzdem das Tier bis jetzt noch nie im Aquarium zur Fortpflanzung gebracht worden ist, dürfte ein Erfolg doch zu erzielen sein, wenn man den Tieren recht geräumige Becken mit Durchlüftung gibt, die mindestens 100 + 50 + 50 cm Grösse aufweisen müssten. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, in den grossen Zementbecken meines Freundes Schäme-Dresden *Tilapia nilotica* bei ihrer Brutpflege zu beobachten. Schäme's Zuchttiere weisen eine Grösse von 26 bis 28 cm auf, sind also grosse, ausgewachsene Tiere. Die Eier zeigen eine länglichovale Form (Abbildung 2) und sind ca. 4—5 mm lang und von gelblichgrauer bis gelblichbrauner Farbe. Der Laich wird vom Weibchen im Maule aufbewahrt und bis zum Ausschlüpfen der Jungen hierin belassen. Die Brutpflege geht fast in genau derselben Weise vor sich, wie bei *Paratilapa multicolor* (= vielfarbiger Maulbrüter). Die Anzahl der Jungen schwankt zwischen 100 und 200 Stück. Bei einer Länge



Abbild. 2. Eier von *Tilapia nilotica* L.
Skizze von W. Schreitmüller.

von 4—5 cm zeigen die Jungfische eine hellgrauolive Farbe mit dunkler Zeichnung, an den Seiten silbrig glänzend. Die Flossen sind gelblich durchsichtig. Die Tierchen sind also nicht besonders ansprechend gefärbt. Sie wachsen bei reichlicher Fütterung mit rohem Fleisch, Regenwurmbrei, Daphnien, Trockenfutter und Pflanzennahrung rapid heran und erreichen in ca. zwei Monaten eine Länge von 4—5 cm und darüber.

Interessant ist es, die Alten bei der Pflege ihrer Jungen zu beobachten. Sind die Kleinen ausgeschwärmt, bewacht von der Mutter und nähert man sich dem Becken, so gerät letztere in die tollste Aufregung und Wut, sperrt den Rachen unförmlich weit auf, und wie auf Kommando verschwindet der ganze Schwarm Jungtiere (manchmal gegen 150—200 Stück) spurlos in demselben, sodass man sich nur wundern muss, wie eine solche Anzahl, ca. 1—1½ cm langer Tierchen hierin genügend Raum finden kann. Die Kehle, resp. der Kehlsack der Alten ist dann bis zur Unkenntlichkeit erweitert und das Tier sieht infolgedessen äusserst unförmlich und komisch aus. — Steckt man die Finger oder die Hand in das Wasser des Beckens, so kommen beide Alten sofort blitzschnell herbei geschwommen und beissen kräftig zu, zuweilen schnellen sie der Hand auch noch bis über die Wasseroberfläche nach. Bei dem Zubeissen der Fische kann man dann deutlich die kleinen, scharfen Zähnchen spüren, mit denen der Ober- und Unterkiefer dicht besetzt sind.

Die Tiere verteidigen ihre Brut ganz energisch und scheuen vor nichts zurück, was sich ihnen entgegenstellt. Es ist ganz reizend, die Fische bei Führung ihrer Brut zu beobachten. Dieselbe geht in gleicher Weise vor sich wie bei vielen anderen Cichliden (*Heros, Acara, Cichlasoma, Hemichromis* etc.). Einen Vorzug hat *Tilapia nilotica* insofern, als sie trotz dem heissen Klima ihrer Heimat nur sehr geringe Ansprüche an die Wassertemperatur stellt. Eine Wärme des Wassers von 14—15 Grad R. genügt vollkommen, sie gesund zu erhalten. Alte Tiere halten sich auch bei noch niedereren Temperaturen ausgezeichnet und habe ich wiederholt bei Schäme gesehen, dass dessen *Tilapia nilotica* (auch *T. zilli, Anabas* und *Geophagus gymnogenys* etc. (alte Tiere) in Becken untergebracht waren, die im Winter nur 8—10 Grad R. aufwiesen. Obwohl die Temperatur so niedrig war, zeigten die Fische absolut kein Unbehagen und frassen alles gierig auf, was ihnen geboten wurde.

Trotzdem sich dieser Fisch anscheinend nicht die Zuneigung der meisten Liebhaber errungen hat und wohl auch als Aquarienfisch etwas gross ist, sollte doch versucht werden, das Tier im Aquarium zu züchten; vielleicht würden sich hier doch noch manche interessante Beobachtungen über das Laichgeschäft anstellen lassen, die uns im grossen Zementbecken entgingen.

Literatur zu *Tilapia nilotica* (Linné).
Zusammengestellt von Dr. Fritz Reuter-Köln.

a) Wissenschaftliche.

Linné in Hasselquist's Reise nach Palästina (1757) 346. (*Labrus niloticus*).

Linné. Systeme Naturae I (1766) 477 (*Labrus niloticus*).

Bloch. Naturgeschichte der Ausländischen Fische (1775—1785) Tafel 296 (Abbildung) (*Labrus melanogaster*).

Sonnini. Voyage en Egypte II. (1799) 395 (*Labrus niloticus*), (mit Abbildung).

Lacépède. Histoire Naturelle des Poissons III. (1800) 487. (*Labrus niloticus*).

Bloch u. Schneider. Systeme ichthyologiae (1801) 246 (*Labrus melanogaster*); 252 (*Labrus niloticus*).

Cuvier. Le Régne Animal (Guérin. Icon.) I. Poissons (1844), (*Chromis-nilolica*), (mit Abbildung).
Günther. Catalogue of the Fishes in the British Museum. IV. (1862) 267, (*Chromis nilolicus*, part.).
Günther. Procedings of the Zoological Society of London (1864) 490. (*Chromis niloticus*).
Steindachner. Verhandlungen der Zool. botan. Gesellsch. zu Wien XIV. (1864) 226 (*Chromis niloticus*); 228 (*Chromis Güntheri*) (mit Abbildung).
Peters. Reise nach Mozambique IV. (1868) 23. (*Chr. nilolicus*).
Günther. Petherick's Travel. C. Afr. II. (1869) 216.
Steindachner. Sitz.-Ber. der K. K. Akademie der Wissensch. Wien, Bd. 60 (1870) 96.
Sauvage. Bulletin Soc. Philom. (7) IV. (1880) 211. (*Chrom. nilolicus*).
Lortet. Annals de Musée. Lyon. III. (1883) 137 (*Chrom. nilolicus*), (mit Abbildung).
Pfeffer. Jahrbücher der Hamb. wissensch. Anstalten X (1893) 21. (*Chromis niloticus*).
Günther. Procedings of Zoological Society of London 1894) 89 (*Chrom. spilurus*), (mit Abbildung).
Mitchell. Rep. Fish. Lake Menzuleh (1895) 12 (mit Abbildung).
Vinciguerra. Annales di Museo. Seuvva. (2) XV (1895) 28.
Pfeffer. Tierwelt Ostafrikas, Fische (1896) 10.
Boulenger. Transact. of the Zoological Society. London XV. (1898) 6 (*Tilapia nilolica*).
Boulenger. Procedings of the Zoological Society. London. (1899) 112 (*Tilapia nilolica*).
Boulenger. Les Poissons du Bassin du Congo (1901) 455 (*Tilapia nilolica*).
Pellegrin. Mémoir. du Societé Zoologique de France. XVI. (1904) 309.
Boulenger. Transact. of the Zoological Society, London. (1906) 571. (*Tilapia nilolica*).
Boulenger. The Fishes of the Nile (1907) 523 (mit Abbildung) (*Tilapia nilolica*).
Boulenger. Procedings of the Zoological Society, London (1908) (*Tilapia nilolica*).

b) Liebhaberliteratur.

Bade. Süsswasseraquarium. (III. Aufl. 1907) 537 u. 550 (Abbildung Seite 550).
Bade. Zimmeraquarium. (III. Aufl. 1907) 76 (mit Abbildung).
Bade. „Blätter" 1903, 264 (mit Abbildung); „Blätter" 1905, 143; „Blätter" 1905, 227.
Schoeller. „Blätter" 1903; 204, 205.
Engmann. „Wochenschrift" 1905, 403.
Köhler. „Blätter" 1907; 221, 222.
Leonhardt. „Natur und Haus" 1908/09, 192 (Brutgeschäft). „Wochenschr." 1906, 214 („Wasserrose"-Dresden).
Leonhardt. „Wochenschr." 1906, 214 („Wasserrose"-Dresden).
Leonhardt. „Blätter" 1910, 159 („Isis"-München).
Stansch. Aquarien-Bibliothek. Heft XXII-20 (mit Abbildung).

Briefe aus China VI.

Neues aus der Heimat des *Makropoden*.[1])

Von Dr. M. Kreyenberg.

Es ist nun schon 2 Jahre her, dass in Tientsin an der Bar des deutschen Klubs mich ein Herr mit den Worten begrüsste: „Doktor, ich habe neulich Ihren Aufsatz in der „Wochenschrift" gelesen, er hat mich sehr interessiert".

Sehr erfreut, aber welchen meinen Sie denn?

Nun den über den Makropoden. Ich habe durch Kapitän Maier, der mir befreundet ist, von Amoy ein Pärchen bekommen. Sie sind schon am Laichen.

Das hätten Sie einfacher haben können!

Wieso?

Weil es hier in Tientsin eine Makropodenart auf den Ueberschwemmungsfeldern des Peiho gibt. Ich habe neulich mit einem Fischer, mit dem ich auf Fang auszog, über ein Dutzend gefangen. Wenn Sie dem Mann einige Käsch geben, fängt er Ihnen auch. Er wohnt bei den Tümpeln hinter dem Südtor. Wenn Sie wollen, führe ich Sie einmal dorthin. Es gibt noch eine ganze Menge interessanter Sachen dort, so eine Hemirhamphusart (*Hemirhamphus intermedius* Cant.), eine Mastacembelusart (*Mastacembelus sinensis*), auch den reizenden kleinen *Rhodeus sinensis* mit seinen Purpurflossen finden Sie dort. Die Gobius- und Eleotrisarten (*Gobius Davidi*, *Eleotris Swinhonis*) sind auch ganz interessant und farbenprächtig zur Brunftzeit. Sie brauchen allerdings viel Sauerstoff, aber Sie haben ja einen Durchlüfter. Wozu also in die Ferne schweifen, wo das Gute so nahe liegt.

So prahlte ich mit meinen letzten Fängen, die mich selbst in ziemliches Erstaunen versetzt hatten. Hier in Tientsin, wo wir im Winter unter Umständen 20 Grad Kälte bekommen und Jahr für Jahr jedes Wassor mit fussdickem Eis bedeckt ist, hier die Subtropenformen *Hemirhamphus*, *Mastacembelus*, *Macropodus*! Ich musste beinahe lachen, wenn ich an die geheizten Aquarien zu Hause dachte. Es ist das ein Beweis für die Anschauung, dass nicht die Winterkälte den Subtropenbewohnern schadet, sondern dass ihnen in unserem Klima die Sommerwärme zur Fortpflanzung und zum Hochkommen der Brut fehlt. Ueber Sommerwärme braucht man sich in Tientsin nicht zu beklagen — vom Juli bis September kann man mit einer Durchschnittstemperatur von 30 Grad C. rechnen.

Nun hatte allerdings eine nähere Prüfung der besagten Makropoden ergeben, dass wir

[1]) Siehe Kreyenberg, „Aus der Heimat des Makropoden", „Wochenschrift" 1906, Seite 553 und „Der Makropode, Zucht oder Wildling in China", „Wochenschrift" 1907, Seite 651.

es mit einer andern Art, nicht mit der in Mittel- und Südchina einheimischen Art zu tun haben. Tate Regan, der Systematiker des British Museum, hat ja kürzlich Ordnung in die Gruppe der Anabantoideae gebracht. Hierbei hat er den Gattungsnamen *Polyacanthus* für eine Tropengattung reserviert und für den Chinesen den altbewährten Namen *Macropodus* wieder ausgegraben und ihn neu definiert. Er hätte es auch umgekehrt machen können, aber da für den Chinesen der Name Makropode schon eingebürgert war, ist es ja ganz gut so. Nur bin ich nicht mit ihm einverstanden, dass es nur e i n e Art geben soll. Als ich seinerzeit das Märchen vom gezüchteten Makropoden zerstörte, war ich auch der Meinung, es gebe nur eine Art. Ich hatte die zweite Art nur in einem gänzlich ramponierten Stück auf dem Fischmarkt Hankau gekauft und nicht erkannt.

Es gibt in der naturwissenschaftlichen systematischen Wissenschaft Gattungen, denen der Bestimmer mit einem gewissen Grauen entgegentritt. Welcher Botaniker denkt nicht hierbei an die Gattungen *Hieracium, Bromus, Carex* usw. Bei den Fischen gibt es eine ganze Reihe solcher Gattungen, ich nenne nur *Barbus, Haplochilus, Gobius, Nemachilus.* Nun gibt es aber auch Tiere, wo man sofort die Tiere als zu einer Art zugehörig erkennt und sich gar nicht erst weiter die Mühe gibt, weiter nachzuprüfen, weil nur eine Art der betreffenden Gattung bekannt ist. *Macropodus,* unverkennbar, der Fleck auf dem Kiemendeckel ist ja Firmenschild genug — also *Macropodus opercularis.*

Um es kurz zu machen, es gibt 2 Makropodenarten in China, für die ich die beiden Namen *Macropodus viridi-auratus* Lac. und *Macropodus opercularis* vorschlagen werde.[1]) Sie unterscheiden sich — um von sonstigen Unterschieden abzusehen — durch die Farbe und durch die Form des Schwanzes.

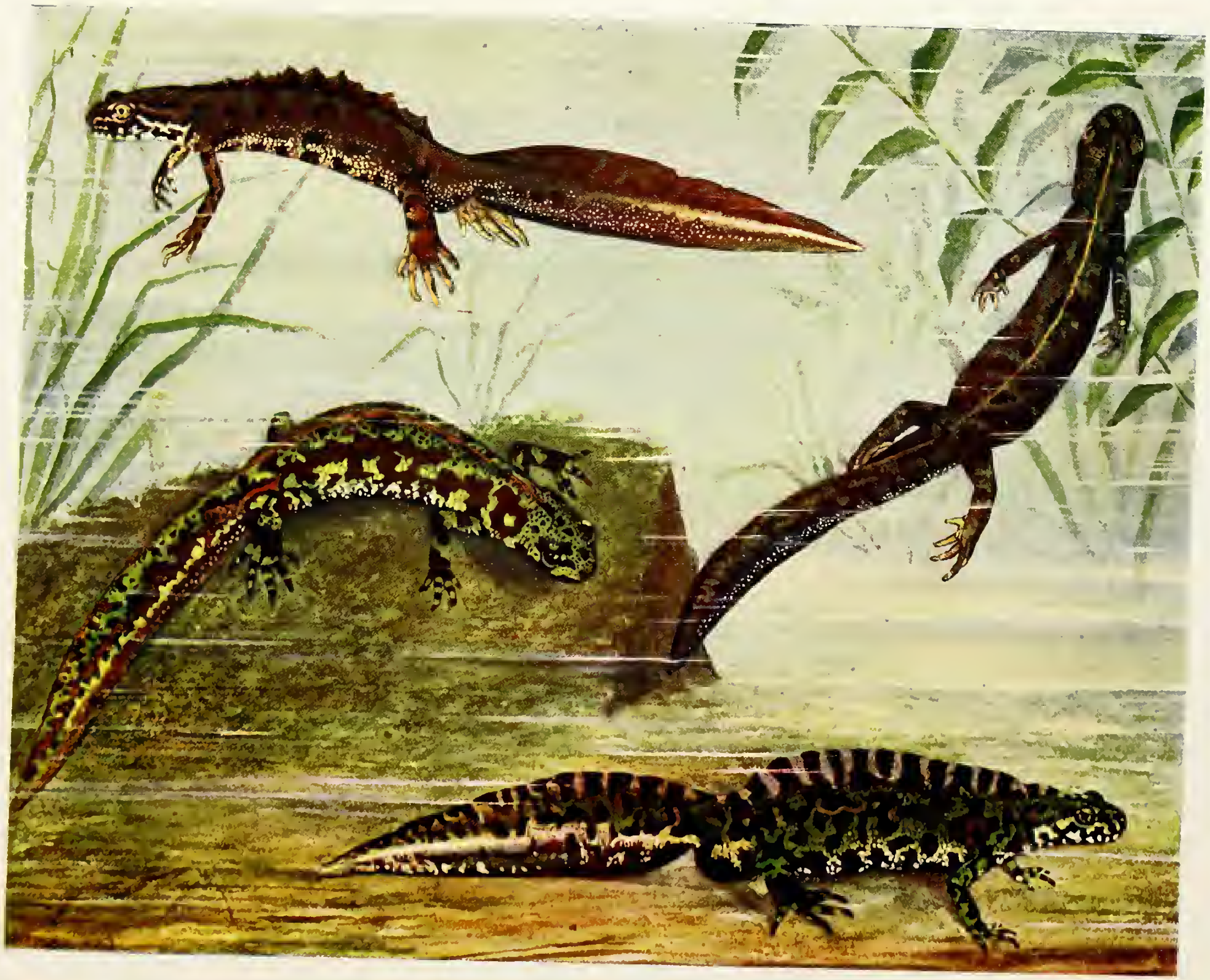
Macropodus viridi-auratus ist blauschwarz und kupferbraun gestreift, zeigt die bekannten Farbenabzeichen zur Brunftzeit, vor allem ist sein Schwanz stets 2zipflig oder mit 2 Ecken versehen, *Macropodus opercularis* ist einfarbig braunschwarz, mit undeutlichen grauschwarzen schmalen Strichen. Diese Striche, wenn vorhanden — bei Spiritusstücken verschwinden sie immer — verlaufen im Winkel $<$, entsprechend der Grätenrichtung. Auf dem Rücken ist ein heller brauner Strich. Der Kopf zeigt ähnliche Punkte und Zeichnung wie *viridi-auratus.* Auch in Bezug auf ihr Vorkommen sind die beiden Arten verschieden. Die eine Art — *viridi-auratus* — lebt in Süd- und Mittelchina in den Tümpeln, Weihern und Reisfeldern der Berge, wie ich es früher geschildert habe. *Macropodus opercularis* lebt in Mittel- und Nordchina in den Seen der Ebene, in den Lotosteichen und Altwässern des Ueberschwemmungsgebietes des Huangho und Jangtze. Wir haben also einen ähnlichen Unterschied im Wohnort wie bei *Bombinator igneus* und *pachypus.*

Insofern hatte unser Herr recht, wenn er sich seine Makropoden aus Amoy mitbringen liess. Unser nordischer Vertreter hat doch ein reichlich unscheinbares Kleid. Wenn auch die Weichstrahlen der After- und Rückenflosse verlängert sind und zur Brunftzeit rot gefärbt sind mit hellblau leuchtendem Saume; der zweite Strahl der Rückenflosse, zum Faden ausgezogen, zur Brunftzeit in demselben hellen blau leuchtet; auch der Schwanz rot gefärbt mit denselben hellblau leuchtenden Punkten besät ist, es fehlt doch die Farbenpracht am Körper seines Vetters, die prachtvoll wallende Schwanzflosse — denn der Schwanz ist keine Spur vergrössert — und die lang ausgezogenen Rücken- und Afterflossen, denn auch diese sind nicht wesentlich vergrössert.

Was mich ursprünglich an den Fischen interessierte, war die Frage, ob es nicht angängig sei, sie in Freilandbecken in Deutschland zu halten. Ich musste mir aber sagen, dass das Halten selbstverständlich im Sommer möglich sei, dass aber doch, wie schon erwähnt, zum Hochkommen der Brut die Wärme fehle. Es wäre an dem Fisch ein starker Bekämpfer der Mückenbrut gewonnen. Da er an den Sauerstoffgehalt fast gar keine Ansprüche stellt, könnte man ihn in die unscheinbarsten Tümpel einsetzen, in denen alle andern Fische versagen. Wie dem auch sei — jedenfalls ist er hier in China einer der nützlichsten Vertreter der Fische und könnte, richtig benutzt, eine unschätzbare Hilfskraft in der Bekämpfung der Malaria werden.

---

[1]) Ich bearbeite augenblicklich die Süsswasserfische Chinas. Im Wesentlichen bin ich fertig, doch möchte ich, wenn möglich, in Deutschland an meinem Material noch einmal durchprüfen, ehe ich die Arbeit zum Druck gebe.



Originalzeichnung von Lorenz Müller-Mainz

Triton Blasii de l'Isle. Oben links ♂, rechts ♀.
Triton marmoratus Latr. Unten rechts ♂, links ♀.
(Etwas verkleinert.)

Triton marmoratus Latr. und *Triton Blasii* de l'Isle.

Mit einer farbigen Tafel von Lorenz Müller.

Von Dr. W. Wolterstorff.

Triton (= *Molge*) *marmoratus* Latr., der Marmormolch, der schönste und stattlichste Wassermolch Europas — wenn man von dem *Triton vittatus* des Kaukasus absieht — ist jetzt in unseren Aquarien leider eine seltene Erscheinung geworden. Dies liegt aber nicht an den Liebhabern, denn die Nachfrage ist heute noch, trotz des Ueberwiegens der Fischinteressenten, sehr rege, sondern an der Seltenheit der Importe. *Triton marmoratus* nimmt auch in seiner Heimat — mit Sicherheit in Centralfrankreich — stetig ab. Hierzu trägt weniger sein Fang bei, denn die 50 oder 100 Exemplare, welche jährlich aus einem meilenweiten Sumpfgebiet weggefangen wurden, spielen hier keine Rolle, sondern die Trockenlegung der Sümpfe und stehenden Gewässer selbst, welche teils aus „sanitären" Gründen, teils zwecks Bewirtschaftung erfolgte, gerade wie bei uns!

Beschreibung: In der Gestalt und Grösse ähnlich dem Kammmolch (*Triton cristatus* Laur.), aber gedrungener, breitköpfiger. Oberseits grün oder grünlich und dunkelbräunlich bis schwärzlich marmoriert. Unterseite graubräunlich, mehr oder weniger weiss getüpfelt, öfter mit matten dunklen Flecken. Länge 125 bis 150 mm. Männchen im Hochzeitskleid mit einem hohen, ungezackten, an der Schwanzwurzel eingebuchteten Rückenkamm, der sich in einen hohen, geraden oberen Schwanzsaum fortsetzt. Kamm auf dem Rücken und oft auch der vordere Teil des Schwanzsaums schwärzlich und gelblich gebändert, der Rest des oberen Schwanzsaumes dunkel, mit oder ohne helle Flecken. Weibchen mit meist orangerötlicher Vertebrallinie. — Im übrigen sind Färbung und Zeichnung auch bei dem Marmormolch sehr veränderlich. Heimat: der grösste Teil Frankreichs und der pyrenäischen Halbinsel. Die Nordgrenze verläuft nach Boulenger etwa von der südwestlichen Normandie bis Burgund. Längs dieser Linie deckt sich das Verbreitungsgebiet des Marmormolches mit der Südgrenze des *Triton cristatus* Laur. (subsp. *typica*). In dieser Grenzregion fand und findet sich an mehreren Orten, wo beide Arten gemeinsam in demselben Gewässer vorkommen, eine Bastardform, die ursprünglich für eine eigene Art gehalten und von den l'Isle als *Triton Blasii* beschrieben wurde. Mehrere Herpetologen, namentlich Boulenger, betrachteten sie als eine Kreuzung vorstehender Arten. Andere Forscher, wie v. Bedriaga, hielten an der Selbständigkeit der Art fest. Schliesslich glückte es mir und mehreren Freunden vor einer Reihe von Jahren, *Triton marmoratus* und *cristatus* in verschiedenen Kombinationen und in wohl 10—12 Fällen in der Gefangenschaft erfolgreich zu kreuzen und wenigstens 200 junge Tiere aufzuziehen. Hiermit ist die Bastardnatur des interessanten Tieres definitiv festgelegt und müsste man den Namen *Tr. Blasii* eigentlich durch die Bezeichnungen: *Triton cristatus* ♂ × *Tr. marmoratus* ♀ und *Triton marmoratus* ♂ × *Tr. cristatus* ♀ ersetzen. Da man aber bei den im Freien gefangenen Tieren selten feststellen kann, welcher Art der Vater, welcher Art die Mutter war, ist es richtiger, für die im Freien gefangenen Tiere den Namen *Triton Blasii* beizubehalten. — „*Triton Blasii*" entspricht durchaus dem Rackelhahn der Jäger, der Kreuzung von Auerhahn und Birkhuhn!

Beschreibung. *Triton Blasii* erreicht 140—180 mm (selten!) Länge. Er ist gestreckter gebaut als *Tr. marmoratus*, im Habitus dem *Tr. cristatus* ähnlich. Er ist meist düsterer gefärbt, matt olivengrünlich und dunkel gefleckt und marmoriert. Häufig lassen sich daneben kleinere schwarze runde Flecken, das untrügliche Erbteil des *Triton cristatus*, erkennen. Die Unterseite ist matt orangefarben bis bräunlich, mit schwarzen Flecken, die meist von weissen Tüpfelchen umgeben sind. Der Rückenkamm des brünftigen ♂ ist bald gerade, matt gelblich und dunkel gebändert — bei den *marmoratus*-ähnlichen Tieren, bald schwach gezähnelt, düster, bei den *cristatus*-ähnlichen Individuen. Im übrigen findet man alle Uebergänge. Manche Exemplare sind von *Tr. marmoratus*, manche von *Tr. cristatus* kaum zu unterscheiden und entstammen vermutlich einer Kreuzung zwischen *Tr. marmoratus* und *Blasii*, resp. *Tr. cristatus* und *Blasii*. In der Gefangenschaft gelang es mir erst einmal, eine solche Kreuzung zu erzielen, und sie glückte nur teilweise, da die erzielten 2 Jungen halberwachsen eingingen.[1])

---

[1]) Des Näheren berichtete ich hierüber an folgenden Orten: „Zoolog. Anzeiger" 1903, S. 697. — „Naturwiss. Wochenschrift" N. F. Bd. II. S. 619. — „Biol. Centralblatt 1903, S. 726. —

Die Pflege des *Triton marmoratus* und *Tr. Blasii* ist die gleiche wie bei unseren Kammmolchen! Siehe meine Anweisung „Blätter“ 1911, Nr. 16. — *Tr. Blasii* ist in gesund importierten Exemplaren fast unverwüstlich, wie *Triton cristatus*, wenn er nur sauber gehalten wird. In früheren Jahren gingen mir aber viele Exemplare durch Ansteckung — „Molchpest“ — zu Grunde. *Triton marmoratus*, im Hochzeitsschmuck ein herrlicher Geselle, ist leider ein heikleres Tier. An Geschwüren, „Molchpest“, erkrankt er leichter. Ausserdem magern die Tiere im Aquarium aber oft schon im 1., sonst im 2. oder 3. Jahre meist erschreckend ab und gehen trotz aller Pflege ein. Rechtzeitige Isolierung im Beginne der Abmagerung hat bei mir schon manchem Exemplare das Leben gerettet. — Es ist möglich, dass im Terrarium oder Aquaterrarium gehaltene Exemplare den Sommer besser überstehen, doch gelangten solche Stücke bei mir nicht wieder in Brunft. Im ganzen genommen habe ich bei *Tr. marmoratus* mein Ideal, langjährige Pflege mit regelmässigem Eintritt der Brunft zum Winterausgang, noch nicht erreicht, ich widmete mich der Art aber auch nicht so eingehend. —

Die Zucht des *Triton marmoratus* ist verhältnismässig sehr leicht, wenn man zum Ende des Winters oder Frühlingsanfang ein tadelloses brünftiges Paar erlangen kann, oder ein solches glücklich durchwinterte. Später, etwa im April, bezogene Weibchen laichten bei mir zwar oft, die Eier waren jedoch, bei dem langen Transport ausser Wasser, meist in ihrer Entwicklung gestört und verpilzten in der Regel, die ♂ aber büssten gewöhnlich bald ihre Hochzeitsattribute ein und konnten die ♀ nicht mehr von neuem befruchten. — Die Larven entwickeln sich ganz wie die Larven des *Tr. cristatus*, von denen sie kaum unterscheidbar sind. Siehe „Blätter“ 1911, Nr. 18, 24. Die Schwierigkeiten setzen erst nach der Verwandlung ein. Nur in seltenen Fällen erlangen die Tiere, nach ca. 2 Jahren, Geschlechtsreife. Es gehört dazu eben Geduld und Ausdauer! Indessen gelang es einem kleinen Mädchen, 2 von mir erhaltene Jungtiere im kleinen Aquarium binnen 1¾ Jahren zu herrlichen, vollbrünftigen Männchen aufzuziehen. Freilich beteiligte sich hier die ganze Familie mit Hingebung an der Pflege und täglichen Fütterung mit *Enchytraeus*, später mit Regenwürmern!

Im übrigen habe ich mehrere Jahre lang alle meine brünftigen Marmormolche zu Kreuzungen verwandt, daher habe ich keine weiteren Erfahrungen betreffs der Aufzucht des *Tr. marmoratus* in grösserem Massstabe. Einem geübten Züchter bietet sich hier jetzt, wo die Importe selten werden, eine dankbare und lohnende Aufgabe, denn die in der Gefangenschaft im Aquarium aufgezogenen Tiere halten sich auch nach Eintritt der Geschlechtsreife dauernd im Wasser auf und bleiben lange Zeit im Schmuck des Hochzeitskleides, nach meinen Beobachtungen zu schliessen. Allerdings müssen sich Käufer und Verkäufer zuvor klar sein, dass man alte Zuchttiere nicht für 1.50 ℳ erwerben und veräussern kann! Denn mit 1.50 ℳ werden noch nicht die Futterkosten für 2 Jahre gedeckt! Man zahle die gleichen Preise wie für bessere Zierfische; Importeure, Händler und Liebhaber würden sich besser dabei stehen!

Die Zucht des echten *Triton Blasii* glückt selten. Die zahlreichen Weibchen, die ich im Lauf der Zeit erhielt, legten zwar regelmässig Eier ab, aber der grösste Teil, ein weit grösserer Prozentsatz als bei *Tr. marmoratus*, verpilzte! Immerhin zog ich in manchem Jahre 3—4 Larven gross. Zur Geschlechtsreife gelangte kaum ein Exemplar.

Aus den Kreuzungen von *Triton marmoratus* und *cristatus* erhielt ich insgesamt Tausende von Eiern. Ganze „Bruten“ verpilzten noch im Ei, oft in voller Entwicklung. Immerhin zog ich ein paar hundert Jungtiere bis zur Verwandlung gross. Nach der Verwandlung blieben allerdings eine ganze Anzahl „Kümmerlinge“, wie bei *Triton marmoratus*, weil ich dem einzelnen Tiere nicht die nötige Sorgfalt zu Teil werden lassen konnte. Schliesslich erkrankte eine Menge der Bastarde an Geschwüren, die sich eigentümlicherweise meist an der Kehle entwickelten, und mussten sie abgetötet werden. Es kann sich auch hier nur um eine ansteckende Krankheit handeln, die sich über viele Gläser ausdehnte. Viele Exemplare gab ich lebend oder in Alkohol ab.

Ausführlicher: Zool. Jahrbücher, Abteil. f. Systematik etc. Bd. 19, Heft 5. 1903. S. 617—661. — „Zool. Anz.“ Bd. 28, 1904, S. 82. — Compt. rend. 6. Congres intern. Zoologie. Berne 1904. — Wiederabgedruckt „Wochenschrift“ 1905, S. 331. — „Wochenschrift“ 1906, S. 568, 610. 624, 639. — „W.“ 1908, „Lacerta“ Nr. 1 und 2, Seite 2 und 8. — Ein grosser Teil meiner Aufzeichnungen harrt aber noch der Veröffentlichung!

Dr. Wolterstorff.

Immerhin verbliebe mir eine Anzahl prächtiger, geschlechtsreifer Individuen, die jahrelang am Leben blieben. So besitze ich heute noch ein herrliches, 7 Jahr altes ♂, das regelmässig im Winter auf viele Monate in Brunft tritt. Leider hat es noch keines der beigesellten ♀, seien es *Tr. Blasii* oder *cristatus*, befruchtet, soweit sich feststellen liess. Die Fortpflanzungsfähigkeit der Bastarde ist eben begrenzt!

Die beifolgende Farbentafel von Lorenz Müller-Mainz musste leider in der Reproduktion etwas verkleinert werden, so dass sie keinen vollen Begriff von der stattlichen Grösse der Tiere gibt. Das sitzende *Tr. marmoratus*-Weibchen bietet zugleich ein charakteristisches Bild der Schutzfärbung bei Molchen. Das ♂ von *Tr. marmoratus* ist vollbrünftig; das ♂ von *Tr. Blasii*, ein *cristatus*-ähnliches Exemplar, befindet sich in abnehmender Brunft, wie der gezackte, aber niedere Rückenkamm zeigt.

Merkwürdige Seenbewohner.

Von Dr. Alois Czepa.

Mit 5 Originalaufnahmen des Verfassers.

Mit dem Erscheinen meiner Arbeit: Daphnidae in dem Heft 16 und 17 der „Blätter“ 1909 hat sich in der Familie der Daphniden so manches geändert. Die Justitia, die auf das Prioritätsgesetz gestützt, mit unerbittlicher Strenge in der Nomenklatur alte bekannte, fast liebgewordene Namen über den Haufen wirft und fremdklingende einsetzt, da sie sich als älter erwiesen haben, hat auch die Familie der Daphniden nicht verschont und mit Schrecken sehen die Zoologen die alten Namen gestürzt. Nicht einmal der alten *Daphnia* verblieb ihr ehrlicher Name, sie heisst nun *Daphne*, weil sich ergeben hat, dass der Name *Daphne* O. F. Müller synonym ist zu Daphnia O. F. Müller und ersterer aus dem Jahre 1776, der letztere aber aus dem Jahre 1785 stammt. Da nun einmal Ordnung sein muss und der alte Schlendrian, der bald dieses, bald jenes Synonym verwendete, aufhören muss, heisst es gute Miene zum bösen Spiele machen und statt *Daphnia Daphne* schreiben.

Aber in noch ganz anderer Weise haben sich die Verhältnisse von damals geändert. Damals sprach ich noch von *Daphnia* und *Hyalodaphnia*, jede und besonders die erstere mit mehreren Arten. Als Unterschied für beide Gattungen habe ich damals das Fehlen des Nebenauges angegeben.

Heute sind beide Gattungen zu einer vereinigt, weil sich herausgestellt hat, dass Besitz des Nebenauges kein konstantes Merkmal ist, sondern stark variiert, und zweitens ist die grosse Anzahl der Arten auf fünf reduziert, von denen zwei wegen ihrer geringen Häufigkeit wegfallen und für uns nur *D. pulex, magna* und *longispina* in Betracht kommen. Und von diesen drei ist wiederum die *D. longispina* die interessantere, da sie die meisten früheren Arten in sich aufgenommen hat.

Sie zerfällt in vier Unterarten und jede Unterart in mehrere Varietäten. Jede hier zu beschreiben, würde zu weit führen, auch soll ja heute nicht bloss die Daphniden-Gruppe berücksichtigt werden. Wenn sich aber jemand für die Daphniden interessiert, dem kann ich nur das Büchlein von Keilhack „Die Phyllopoden“ aus der von Brauer herausgegebenen Süsswasserfauna wärmstens empfehlen. —

Ueber meiner Arbeit steht: „Merkwürdige Seenbewohner.“ Eigentlich sollte ich dieses Titels wegen die Leser um Entschuldigung bitten, weil er mehr verspricht, als die Arbeit leistet. Wohl sind die Tiere, über die ich im folgenden berichten will, merkwürdig genug, aber sie entstammen alle einer Gruppe, der der *Cladoceren.*

Ich hatte im Sommer 1909 schon zum zweitenmale die Gelegenheit, mit Mikroskop und Planktonnetz an dem oberösterreichischen Cabersee einige Wochen verbringen zu können. Was das für einen Freund der niederen Tierwelt des Wassers bedeutet, wird mir jeder Aquarienfreund nachfühlen, der die Natur nicht bloss durch die Brille des praktischen Fischzüchters betrachtet. Es ist ein unbeschreiblicher Genuss, an sonnigen Tagen auf den See hinaus zu fahren, das Vertikalnetz tief hinab zu senken und dann den Fang in das Glas zu entleeren und das hüpfende Gewimmel zu betrachten. Ich hatte öfter Zuschauer bei derlei Exkursionen, alle wunderten sich zuerst über mein Gebahren und alle waren dann sehr erstaunt über die gewaltige Menge, die ich da gefangen hatte. Und wenn ich sie dann auch noch einen Blick in das Mikroskop machen liess, so kannte ihr Erstaunen keine Grenzen.

Was enthält nicht so ein Netzzug für interessante Formen, tierische und pflanzliche; man hat sie zwar auf Bildern oft gesehen, aber nie zu Gesichte bekommen, wenn man den kleinen Teich mit dem Planktonnetz untersuchte.

Jede Form ist interessant, jede trägt das Merkmal des Bewohners eines grossen Alpensees an sich. Jede Form wäre wert, besprochen zu werden, aber das wäre auf einmal wenigstens zu viel. Darum müssen wir uns beschränken und zwar auf die hochinteressante Gruppe der *Cladoceren*.

Die häufigste *Cladoceren* ist eine *Daphnia* oder wie sie jetzt heisst *Daphne*. Man erkennt sie auf den ersten Blick. Aber es ist keine



Abbild. 1. *Daphne longispina* var. *cucullata*. Originalaufnahme von Dr. A. Czepa.

pulex, das merkt man auch sofort. Sie ist hochgradig durchsichtig, der Kopf ist hoch gerundet und der Schalenstachel ziemlich lang. Die genauere Untersuchung ergibt *longispina*. Aber damit sind wir noch nicht am Ende. Die *longispina*-Gruppe ist ja jetzt sehr gross. Doch auch die nähere Bestimmung fällt nicht schwer. Wir wissen bald, dass wir *Daphne longispina*



Abbild. 2. *Daphne longispina* var. *cucullata* forma *kahlbergensis* Schoed. Originalaufnahme von Dr. A. Czepa.

var. *cucullata* vor uns haben. Ihr fehlt das Nebenauge, sie ist also eine alte *Hyalodaphnia*. Daneben findet sich auch eine andere, sehr merkwürdige Form mit hohem, in eine Spitze ausgezogenen Kopf. Es ist eine Varietät der vorigen Art und zwar *D. kahlbergensis* Schoedler. Die zwei Mikrophotographien zeigen zwei Exemplare dieser Tiere und lassen deutlich erkennen,



Abbild. 3. *Daphne longispina* var. *cucullata* forma *kahlbergensis* Schoed. Originalaufnahme von Dr. A. Czepa.

wie schwankend Helmhöhe (vom Auge an gemessen) und Stachellänge ist. Abbild. 3 stellt allerdings ein junges Tier dar, das ich nur deshalb in der gleichen Grösse photographierte, um den Unterschied in der Helmhöhe und Stachellänge gegenüber den anderen deutlich zu machen.

Dass manche Merkmale der Daphnien sehr variabel sind, ist eine alte Tatsache und dass speziell die Helmhöhe nach den Jahreszeiten sinkt und steigt, hat man schon an vielen Formen nachweisen können. Besonders die Arten der früheren Gattung *Hyalodaphnia*, also die Formen der jetzigen *Daphne cucullata* und *cristata* besitzen die Fähigkeit, hohe Helme zu bilden, in hervorragendem Masse, wie ja schon die verschiedenen Varietätennamen wie *cristata*, *galeata* etc. bezeugen.

Man hat für diese merkwürdige Erscheinung früher allgemein eine ganz plausibel klingende Erklärung gegeben. Man hat nämlich beobachtet, dass die Höhe des Helmes mit fortschreitender warmer Jahreszeit zunimmt, gegen Herbst aber wieder zurückgeht und schliesslich auf ihre alte Höhe sinkt. Was lag da näher, als die Erscheinung mit der Temperatur in Beziehung zu bringen und als Erklärung anzugeben, dass die Bildung eines Helmes keinen anderen Zweck habe, als das spezifische Gewicht des Tieres zu verringern und auf diese Weise wieder das gleiche Verhältnis zum Gewichte des Wassers herzustellen, das durch die Wärme spezifisch leichter wird.

(Fortsetzung folgt).

Literatur

Das Plankton unserer Seen. Von Hans Ammann. Mit vielen Abbildungen. Verlag A. Hartleben. Wien und Leipzig (ohne Jahreszahl). („Naturwissenschaftliche Taschenbibliothek“, Bd. 7). Preis geb. ℳ 2.—

Das Studium der „Schwebewelt“ ist in den letzten Jahren zu einer eigenen Wissenschaft geworden. Die Plankton-Kunde hat nicht nur eine grosse Zahl von Fachmännern als Mitarbeiter, sondern auch der gebildete Laie kann sich mit verhältnismässig einfachen Mitteln in ihren Dienst stellen. Dazu bedarf es natürlich einer entsprechenden Vorbildung. Gerade das uns heute vorliegende Werk, das sich mit dem Seenplankton beschäftigt, eignet sich ganz ausgezeichnet für den gedachten Zweck. In anschaulicher, ansprechender Weise vermittelt es die für das Verständnis der Aufgaben des Planktonstudiums nötigen grundlegenden Kenntnisse, und die schöne, an das Herz des Naturfreundes pochende Sprache tut gewiss das ihrige, um dieses Wissensgebiet weiteren Kreisen zu erschliessen. Ludwig Ammann versteht es, auf gedrängtem Raum sehr viel Positives zu sagen und doch dabei nicht trockene Weisheit zu predigen, sondern durch Hervorkehren der biologischen Zusammenhänge der Planktonwesen das Gesamtbild einer eigenen Welt zu entwerfen, die wegen ihrer wunderbaren Anpassungsformen das Interesse jedes Naturfreundes in hohem Masse verdient. Die Abbildungen sind gut, wenn auch etwas klein. Es ist sehr erfreulich, dass sich nun auch ein österreichischer Verlag für die Herausgabe gediegener populärwissenschaftlicher Werke interessiert. — Wir wünschen dem vorliegenden Bändchen, das auch ein wertvolles Literaturverzeichnis enthält, den besten Erfolg. Dr. Bendl (Graz).

E. A. Rossmässler. Das Süsswasseraquarium. Eine Anleitung zur Herstellung und Pflege desselben. Mit 50 Illustrationen. Mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben von R. H. Francé. („Natur-Bibliothek“ No. 6/7). Verlag Th. Thomas, Leipzig. Preis geheftet ℳ 0,50, gebd. ℳ 0,90.

Die billige Neuausgabe des Rossmässler'schen Werkes ist sehr zu begrüssen. Ganz abgesehen davon, dass jeder eifrige Aquarianer das grundlegende Buch gelesen haben sollte, aus Pietät gegen den Mann, dem er sozusagen seine Liebhaberei verdankt, finden sich trotz aller neueren Werke und Zeitschriften genug auch heute noch beherzigenswerte Worte darin. Der gute Druck, die hübschen Abbildungen und der Spottpreis machen die Anschaffung besonders empfehlenswert. Die herzliche, eigenartige Ausdrucksweise Rossmässlers kommt hier unverfälscht zur Geltung und gibt uns zusammen mit der kurzen biographischen Einleitung des bekannten Schriftstellers Francé ein gutes Bild des Nestors der Aquarienkunde. Einer besonderen Empfehlung bedarf das Büchlein wohl nicht. Wir begrüssen freudig sein Erscheinen und wünschen ihm die wohlverdiente weiteste Verbreitung. Dr. Bendl (Graz)

Kleine Mitteilungen

Beobachtungen an Culex und Anopheles.

Mit einer Skizze.

In dieser Zeitschrift vom 18. April 1911 sind den sehr interessanten Beobachtungen des Herrn Lauppe (Mannheim) Abbildungen von *Culex*- und *Anopheles*-Weibchen beigegeben, die in einem wichtigen Kennzeichen von amerikanischen Untersuchungen abweichen. Vor allem entspricht die Beinstellung nicht den als charakteristisch amtlichen Merkblättern beigegebenen Photographien beider Genera. *Anopheles* hat darnach zwar ebenfalls einen geraden Rücken. Aber jedenfalls beim Stich sitzt sie fest auf allen sechs Beinen und bohrt den Rüssel nahezu senkrecht ein, während das Heben des letzten Beinpaares gerade umgekehrt den *Culex*-Weibchen eigen sein soll. Für den flacheren Einstich dieser Art kommt dieses Beinpaar auch nicht in dem Grade in Betracht wie für *Anopheles*. Ausser diesem allgemeineren Grunde spricht für die Richtigkeit der amerikanischen Abbildungen noch der Umstand, dass sie Lichtdrucke nach vergrösserten Photographien sind.

Bei der grossen Wichtigkeit einer rechtzeitigen Unterscheidung der malariagefährlichen *Anopheles*-Arten von den harmloseren *Culex*-Arten lasse ich naturgetreue Abbildung beider Gattungstypen in jenen charakteristischen Stellungen und unter Beigabe der sonstigen Unterscheidungsmerkmale, besonders der bei *Anopheles* längeren Palpipes, folgen.



Mückenlarven in charakteristischer Sitzstellung.
Culex. *Anopheles.*

Nach einem mir vorliegenden Berichte der New Jersey State Agricultural Experiment Station steht mit dem Oberflächenleben der *Anopheles*-Larven ihr viel kürzeres Atemrohr am Hinterende in Zusammenhang. Eine weitere Eigentümlichkeit ist die weit grössere Beweglichkeit des Kopfes, der um nahezu 180 Grad gedreht werden kann und die Farben-Anpassung an die Umgebung, die zwischen Grün und Schwarz variiert. Hauptfeinde dieser Larven, ebenso wie diese fähig in kleinsten Tümpeln zu leben, sind Angehörige der Fischgattung *Fundulus*, von dem eine Art zufällig im gleichen Hefte beschrieben ist. In der Literatur angeführt sind als solche Mückenfresser *Fundulus majalis, heteroclitus, diaphanus* und *melanospilus*. *Fundulus*- und *Gambusia*-Arten sind zur Malariabekämpfung im Jahre 1905 erfolgreich von Texas aus nach den Hawaii-Inseln verpflanzt worden. Aehnliches wird für andere Malariagegenden vorgeschlagen.

Sehr vielseitige biologische Beobachtungen sind an den Mücken, ihren Larven und ihren Feinden aus der Klasse der Fische, der Vögel und der Insekten, sowie aus dem Pflanzenreiche möglich. Manche, mit der Malariagefahr in Beziehung stehenden Fragen harren noch der Lösung. So scheint vor allem die grössere Tiefe, in die der *Anopheles*-Stich eindringt, mit der Selbstinfektion dieser Mücken mit Malariakeimen und mit der Infektion der Menschen durch sie in einem einfach mechanischen Zusammenhang zu stehen.

Wünschenswert im öffentlichen Interesse erscheint Mitteilung aus dem Leserkreise an die Redaktion oder an den Unterzeichneten von tatsächlichem Auftreten der *Anopheles*, am besten unter Beigabe toten Beweismaterials.

Grossflottbek (Holstein), April 1911.

Wilhelm Krebs.

Zusatz. Im Anschluss an die Mitteilungen des Herrn Krebs wird uns geschrieben: „Ob man

Culex und *Anopheles* auch an der Beinhaltung beim Stechen unterscheiden kann, darüber ist mir nichts bekannt. Soviel ich gesehen zu haben glaube, werden beim Stechen immer alle 6 Beine aufgesetzt. Anders ist es in der Ruhestellung an senkrechten Flächen. Dabei soll *Culex* die Hinterbeine nach hinten und oben spreizen, während *Anopheles* sie schlaff herabhängen lässt. Aber wie aus der beifolgenden Postkarte, die von dem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene verbreitet wurde[1]), zu ersehen ist, ist die Ruhehaltung der Beine beinahe dieselbe. Die am meisten in die Augen fallenden Unterscheidungsmerkmale sind jedenfalls die längeren Taster und die gerade Körperhaltung bei *Anopheles* gegenüber den kürzeren Tastern und der buckligen Haltung bei *Culex*.

Dr. Max Koch, Berlin.

[1]) Von der Verlagsanstalt Henze & Kloss, G. m. b. H., Hamburg, herausgegeben. (Ich habe mich bemüht, das Klichee zu erhalten, leider ist dasselbe aber zur Zeit gerichtlich gesperrt infolge Konkurses der Firma! Dr. Wolterstorff.)

Fragen und Antworten

Erlaube mir die Anfrage, ob *Ampullaria gigas* sich für ein bepflanztes Aquarium eignen und ob dieselben besonders gefüttert werden müssen?

W. C., Harburg.

Antwort: *Ampullaria* ist grosse Pflanzenverwüsterin! Am besten hält man sie im abgedeckten Sumpfaquarium, da sie ihre Eierballen über Wasser ablegt und füttert sie stark mit frischem oder getrocknetem Salat. Man kann sie aber auch im pflanzenlosen Becken halten. Im Winter ist Heizung erforderlich.

Dr. Wolterstorff.

---

1. Nach Züchtung von lebendgebärenden Zahnkarpfen möchte ich mich jetzt gerne mit jener der Haplochilus-Arten befassen. Könnten Sie mir nun mitteilen, welche Art sich für Anfänger am besten eignet? Bitte auch um Angabe von Zucht, Heizung und Aufzucht.

2. Wodurch unterscheiden sich der Mäanderkrebs und Taschenkrebs? O. B., Hamburg.

Antwort zu Frage 1. Als besonders geeignet für Anfänger in der Haplochilen-Zucht dürften zu empfehlen sein: *Haplochilus panchax* aus Indien mit seinen Varietäten *Haplochilus Mattëi* und *Haplochilus lutescens*, ferner *Haplochilus lineatus* (= *rubrostigma*) aus Indien, *Haplochilus Chaperi* aus West-Afrika, *Haplochilus sexfasciatus* aus West-Afrika, da alle genannten Arten sowohl in Bezug auf Ergiebigkeit im Laichen, als auch schnelles Wachstum der Jungen, Verträglichkeit der Alten, Schönheit der Farben und nicht zuletzt durch gewisse Ausdauer, wenn vorübergehend mal die Temperatur etwas unter das gewohnte Niveau heruntergeht, sich auszeichnen. — Durch langsameres Wachstum der Jungtiere fallen unangenehm auf *H. Schölleri* (selten!), *H. latipes*, *melastigma*, *H.* spec., sonst aber sind auch diese Arten sehr haltbar. Als etwas schwieriger in der Zucht sind zu nennen *H. elegans* und *H. spilauchen*. — *H. Petersi* (*sexfasciatus* ähnlich) sowie *infrafasciatus* und *fasciolatus* dürften für Sie vorerst ausscheiden, da nicht wesentlich anders aussehend als *sexfasciatus*, der aber für Anfänger mehr zu empfehlen als die letzt genannten 3 Arten, die mehr für eingefleischte Spezialisten Interesse haben. — Als Durchschnittstemperatur für alle Haplochilen hat ca. 18—20 Grad R. (einige mehr oder weniger schaden nicht unbedingt gleich) ihrer tropischen Heimat gemäss zu gelten. Sie lieben alle sonnigen Standort und **nicht zu altes Wasser.** Bepflanzung ist so zu wählen, dass das Weibchen Schutz hat, wenn das Männchen zu stürmisch wird; am besten tue man 2 Weibchen zu 1 Männchen. Aquariengrösse nicht zu klein! Behufs ablaichen tue man ein kleines Bündel Fadenalgen hinein, wovon die Eier leicht abzulesen sind. Einige Tiere verstehen sich aber aufs Ablesen besser als der Liebhaber. will man ergiebig züchten heisst es also nachsehen! Die Eier werden am vorteilhaftesten in kleine flache Schalen verteilt, die man nicht aber in das betr. Hapl.-Aquarium hängt, da sonst es leicht vorkommt, dass die Weibchen speziell vom Männchen bedrängt einfach in die Schale springen und den Laich und event. Junge fressen. Aquarien gut mit einer Scheibe bedecken. da fast alle Haplochilen gute Springer. — Besondere Leckerbissen (in der Heimat für die meisten Arten Hauptnahrung) sind Fliegen. die man auf die Wasserfläche wirft, wo sie prompt weggeschnappt werden. Einige meiner *H. lineatus* und *Petersi* sind darin direkte Meister, die sich selbst Fliegen, wenn sie aus Versehen an die Deckscheibe flogen, mit sicherem Sprunge wegfingen. So, nun „Gut Laich". Sollte noch etwas unklar sein, dann bitte nochmal anfragen.

H. Gerlach. Dresden 21,
Niederwaldstrasse 37.

Antwort auf Frage 2. Der Taschenkrebs, *Cancer pagurus*, erreicht nach Leunis. Synopsis, 9—12 cm Länge. „Vorderer Seitenrand der Kopfbrust durch Einschnitte in 9 breite, stumpfe Lappen geteilt, hinterer Seitenrand kürzer und mit einer körnigen Linie etc." Der Mäanderkrebs, Strandkrabbe. gemeine Krabbe, *Carcinus maenas*, wird nach Leunis nur 3.8 cm lang. Die Strandkrabbe ist wohl die gemeinste unter allen europäischen Krabben. „Stirn vorspringend, 3lappig, vorderer Seitenrand viel kürzer als der hintere etc."

Dr. Wolterstorff.

Nachrichten des Herausgebers

Erklärung.

Herr Joh. P. Arnold veröffentlichte in Nr. 33 der „Blätter" und „Wochenschrift" gleichzeitig 2 Artikel ähnlichen Inhalts über *Danio analipunctatus* Blgr. Ich bemerke hierzu nur, dass mir der für die „Blätter" bestimmte Aufsatz als Originalarbeit am 13. 7. zuging, die Herstellung des Klischees verzögerte sich aber um einige Tage, weil Herr Arnold das Bild nochmals zurückerbat. Erst heute teilt mir Herr Arnold mit, dass er am 25. Juli einen weiteren Artikel über diese Art an die „Wochenschrift" sandte. Dies zur Feststellung!

Magdeburg, 15. August 1911.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

A. Mitteilungen.[1])

***Barmen. „Iris".**

Sitzung vom 8. August 1911.

Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden. Erledigung der Eingänge und geschäftlichen Angelegenheiten. — Der Schriftführer hielt einen Vortrag „Das Süsswasser-Plankton". Er begann mit der Geschichte der Erforschung der Süsswasserfauna und -flora, Hydrobiologie genannt, und gab dann einen Ueberblick über diejenige Organismenwelt, welche mit dem Namen Plankton bezeichnet wird. Diese Welt der frei im Wasser flottierenden Lebewesen bestehe nicht nur aus winzigen Krustazeen, sondern auch aus zahlreichen Arten von Rädertieren (Rotatorien), Geisselträgern (Flagellaten), Wurzelfüssern (Rhizopoden), Wassermilben und Infusorien. Ausserdem gehören zahlreiche Arten von mikroskopischen Pflanzenformen zum Plankton, die man in ihrer Gesamtheit als Algen bezeichne. Wegen ihrer Fähigkeit zum freien Schweben im Wasser bezeichne man jene im übrigen bunt zusammengewürfelte Gesellschaft mit dem Kollektivnamen Plankton. Jetzt wurden die hauptsächlichsten tierischen Vertreter des Planktons nach ihren Unterscheidungsmerkmalen, Körperbau, Lebens- und Ernährungsweise erläutert, insbesondere die Daphniden, Bosminiden und Copepoden oder Hüpferlinge. Erwähnt wurde hierbei, dass die in der Fischereiwirtschaft übliche Teichdüngung dazu beitrage, die Vermehrung der Krustazeen zu fördern. Infolgedessen sei es empfehlenswert, unsere Futtertümpel regelmässig mit tierischen Dungstoffen, Blut oder Kadavermehl zu beschicken. Zum Schluss wurde noch auf die Bedeutung des Planktons unserer Gewässer für die Fischzucht hingewiesen. Man sei heute auf Grund der eingehenden Forschungen, die bei uns in Deutschland hauptsächlich in der Anstalt für Süsswasserbiologie am grossen Plöner See betrieben werden, zu der Ueberzeugung gekommen, dass nicht die Fische, sondern deren Nährtiere den ökonomischen Wert eines Gewässers bestimmen. Der Dank der Zuhörer lohnte dem Vortragenden seine Mühe. — Herr Voss verlas einen Brief aus Togo. Mit lebhaftem Interesse folgten die Anwesenden den Schilderungen von Land und Leuten dieser deutschen Kolonie, die man jetzt ja bekanntlich an Frankreich verhandeln wollte. — Herr Krimmel erstattet Bericht über die letzte Exkursion über Aprath, Düssel nach dem grossen Teiche in Schöller. — Durch die Bemühungen unseres Herrn Wagner wurde unserem Verein am letzten Sonntag Gelegenheit geboten, die auf das modernste eingerichteten neuen städtischen Krankenanstalten zu besichtigen. Eine derartig vollkommene und äusserst zweckmässig angelegte Krankenanstalt hatte noch keiner von uns vorher gesehen. — Beschlossen wurde, am Sonntag den 27. ds. Mts. einen Familienausflug nach der Hildener Heide zu veranstalten. — Zur Unterhaltung unserer Futtertümpel wurden die nötigen Mittel zur Verfügung gestellt. Zum Schluss wurden Fische in Bestellung gegeben.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

***Brandenburg a. Havel. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 4. August 1911.

Es sei nochmals daran erinnert, dass die offiziellen Sitzungen um 9 Uhr eröffnet und möglichst um 11 Uhr geschlossen werden. Bei der Besprechung der Eingänge erregt die neue Preisliste der Zierfischzüchterei in Conradshöhe wegen der grossen Menge neu angebotener Fische Aufsehen. Wie wenige werden sich in den Aquarien der Liebhaber ein dauerndes Heim erobern! Gelegentlich des vom Vorsitzenden erstatteten Referats über einige Aufsätze aus dem „Kosmos" und den „Blättern" gelangt der Vereinsbericht des „Triton" zur Verlesung, in dem von Herrn cand. rer. nat. Behrens versucht wird, eine Erklärung für die in den grössten Tiefen des Meeres herrührende niedrige Temperatur zu geben und wir sind für das liebenswürdige Eingehen auf unsere Frage, die wir bisher zu unserm Bedauern meist vermissten, sehr dankbar. Die auffallend tiefe Temperatur der Tiefsee scheint uns zwar mit den Ausführungen nicht völlig erklärt, doch wollen wir vorläufig von einer Erörterung der Frage in dem Bericht Abstand nehmen, aber uns im Verein weiter mit der Angelegenheit befassen.

Dass, wie in dem Vereinsbericht der „Isis"-Frankfurt zu lesen ist, das Wasser im Aquarium während eines Gewitters mit Elektrizität geladen gewesen, ein Fisch deshalb gestorben sei und der Pfleger beim Hineinfassen einen elektrischen Schlag erhalten haben soll, fand keinen Glauben.

Herr Kluge II teilt mit, dass sein *Geophagus* zum drittenmale abgelaicht haben und die Elterntiere sich in den Tagen des Fortpflanzungsgeschäftes sehr gut vertragen, während sie sich sonst meist einander befehden. Herr Kluge I vermeldet, dass es ihm gelungen ist, bei Mitzow einen neuen unversiegbaren Daphnientümpel zu entdecken, was mit grosser Freude begrüsst wird, da bei der abnormen Regenlosigkeit alle früheren Fangstellen ausgetrocknet sind. Herr Kinematographenbesitzer Pré teilt mit, dass er einen neuen Film besitzt, der eine Schlangenfütterung zur Schau bringe, und fordert die Mitglieder zur Besichtigung auf.

Durch eine Stiftung des Herrn H. Bölher fliessen der Kasse 1.90 ℳ zu. Die nächste Sitzung, in der voraussichtlich Herr Lehrer Kammerer über seine Reise durch die Alpen Bericht erstatten wird, findet am Freitag den 18. August statt.

Der Vorstand.

***Nürnberg. „Heros".**

Aus den Junisitzungen.

Es bleibt immer noch eine offene Frage, ob einige Zahnkärpflingsarten ihre Jungen überhaupt nicht oder nur unter gewissen Umständen fressen. Die schwankenden Geburtsziffern bei dem gleichen Weibchen bilden keinen Beweis, dass bei einem weniger zahlreichen Wurf ein Teil dem Kannibalismus der Elterntiere zum Opfer gefallen ist. Ein Beispiel hiefür gibt der 1. Vorsitzende bekannt. Er erhielt von einem Schwertfischweibchen, von dem er auf Grund genauer Beobachtungen überzeugt ist, dass es niemals seinen Jungen nachstellt, einmal 26, dann 118 und hierauf wieder nur 27 Junge. Herr Naumann schildert ein Drama aus seinem Gesellschaftsaquarium. Ein Stichling wurde von einem grossen Sonnenfisch verschlungen dergestalt, dass nur noch der Schwanz desselben aus dem Maule des Räubers hervorragte. Frau Naumann nahm rechtzeitig die Katastrophe wahr und sah, wie sich der Sonnenfisch vergeblich bemühte, den derben Bissen hinunter zu würgen oder wieder auszuspeien, da ihm die Stacheln des Stichlings in den Gaumen gedrungen waren. Die Bemüh-

ungen, die beiden Fische auseinander zu bringen, waren erfolglos, so dass Frau Naumann kurz entschlossen mit einer Schere die Stacheln abschnitt. Zwei derselben konnten entfernt werden, während die Spitze der dritten stecken blieb. Frau Naumann suchte die offensichtlichen Schmerzen des Sonnenfisches zu lindern, indem sie ihm Vaselin ins Maul strich. Während der Stichling unmittelbar nach der Operation einging, erholte sich der Sonnenfisch wieder und schwimmt munter wie zuvor umher. — Herr Stollsteiner entdeckte eines Tages in einem mit 10 *Danio rerio* besetzten Aquarium 41 Jungfische. Der äusserst dichte Pflanzenwuchs hatte den Eiern und Jungen Schutz vor den Alten gewährt. Der 1. Vorsitzende hat gute Zuchterfolge bei *Danio* erzielt, indem er den Boden des Behälters mit ganz kleinen Kieselsteinchen belegte. Der Meinung, dass freischwimmende Myriophyllumranken dem Daniolaich Schutz vor den Alten bieten könnten, tritt Herr Frank mit dem Bemerken entgegen, dass diese Pflanzen unbedingt der Länge nach am Boden befestigt werden müssten. — Der Ausdruck, dass man gut tue, den Fischen mitten im Aquarium einen freien Raum zum Ausschwimmen zu lassen, führt leicht zu Irrtümern; es ist natürlich gemeint, den Behälter an der Rückseite, Fensterseite, und den beiden Schmalseiten zu bepflanzen, so dass die dem Beschauer zugewendete Seite und die Mitte freibleibt. Herr Sperber erwähnt, dass die Cichliden sich vorzugsweise an der dem Fenster zugewendeten Seite aufhalten; er rät deshalb, die mit diesem Fisch besetzten Aquarien an der Zimmerseite zu bepflanzen und die dem Lichte zugewendete Fläche möglichst frei von Pflanzen zu halten. — Herr Baetz beobachtete beim Ablaichen eines *Xiphophorus*-Weibchens, dass die Jungen, ungefähr 12 an der Zahl, verblasst und leblos am Boden lagen. Da er als Ursache hierfür den ziemlich hohen Wasserstand ansah, brachte er das Weibchen in einen Behälter mit seichtem Wasser. Dort brachte es noch ungefähr 30 Junge zur Welt, die gesund und munter umherschwimmen. — In einem Vortrag über *Girardinus Guppyi* bespricht Herr Baetz besonders den Formenkreis von *Poecitia poeciloides, Girardinus Guppyi* und *Poecitia ret.* Pet. Bei der allgemeinen Besprechung greift der 1. Vorsitzende auf die Behauptung, dass durch reichliche Daphnienfütterung die kannibalischen Gelüste der Elterntiere aufgehoben würden, zurück und beweist an verschiedenen Beispielen, dass diese Annahme nicht stichhaltig ist. Unzweifelhaft spricht hier die Individualität des Fisches mit; es mag aber auch selbst bei reichlichster Daphnienfütterung so ein Jungfischchen einmal als fetterer Bissen eine verlockende Abwechslung bieten. Herr Baetz erwähnt noch, dass bei ihm die Nachzuchten gerade während einer mehrwöchigen Abwesenheit, in welcher keine so reichliche Daphnienfütterung erfolgte, sehr gering ausgefallen seien. Der Meinung, dass *Xiphophorus Hell.* die Jungen nicht frisst, wird lebhaft widersprochen. Auf die Mitteilung des Herrn Stöckert, dass bei den Schwertfischen sehr viele Totgeburten vorkommen, erwähnt Herr Launer, dass bei ihm ein *Xiphophorus*-Weibchen in einem Transportglas 60 Junge zur Welt gebracht habe, während er in einem grossen Aquarium keine Nachzucht erzielte, woran ohne Zweifel der zu hohe Wasserstand die Schuld trug. Herr Baetz hat von dem Laich seiner *Cyprinodon variegatus* einmal 6 und einmal 8 Eier zur Entwicklung gebracht. Die Jungen liegen beständig auf dem Grund des Aquariums; nur zuweilen machen sie krampfhafte Sprünge und bewegen sich ruckweise ähnlich wie Daphnien, um sich aber bald wieder zu Boden sinken zu lassen. Eine Verminderung des Wasserstandes änderte nichts an diesem Benehmen. Das Wachstum dieser Jungfischchen ist so gering, dass von einer Grössenzunahme derselben nichts zu bemerken ist. G. Koch.

***Wiesbaden. „Gambusia".**

Versammlung vom 10. August 1911.

Als Gäste anwesend Fräulein Petri aus Wiesbaden und Herr Dr. Reuter aus Köln. 1. Protokoll der letzten Versammlung wurde genehmigt wie verlesen. 2. Eingänge: Wochenschrift und Blätter. 3. Der Vortrag über Halten und Zucht der Barben wurde für die Versammlung in 14 Tagen verschoben und statt dessen hielt unser Gast Herr Dr. Reuter-Köln einen Vortrag über „Stabheuschrecken und Gottesanbeterin". Zuerst wurde die indische Stabheuschrecke besprochen und eine Anzahl grosse Tiere, Eier und ein am Vormittag ausgekrochenes junges Tier vorgezeigt. Herr Dr. Reuter besprach das ganze Leben des Tieres vom Ei bis zum Sterben. Die Haltung ist sehr leicht, weil diese Tiere alles fressen und friedlich sind, nur im engen Raum kommen Beissereien vor und konnten wir sehen, dass alle Tiere, welche vorgezeigt wurden und notgedrungen in einer kleinen Pappschachtel aufbewahrt und transportiert wurden, alle mehr oder weniger invalide waren. Es schadet dies nichts, denn nach der nächsten Häutung werden alle Gliedmassen wieder vorhanden sein. Ein Tier, welches vorgezeigt wurde, befand sich gerade in der Häutung und konnte dieser Vorgang gut beobachtet werden. Zweitens wurde die südeuropäische Stabheuschrecke besprochen. Die Lebensweise und Haltung entspricht derjenigen der indischen, nur nimmt sie als Futter nur Rosenblätter, Himbeerblätter und Brombeerblätter. Drittens wurde die „Gottesanbeterin" in einem Exemplar lebend gezeigt und besprochen. Da gerade die letzte Nummer der Wochenschrift eine Abhandlung über die Gottesanbeterin gebracht hatte, so konnte man an dem Tiere und den in der Wochenschrift gebrachten Abbildungen Vergleiche anstellen und fand alles übereinstimmend. Das Tierchen machte einen sehr imposanten Eindruck und ist ein sehr interessantes Beobachtungsobjekt, das wohl imstande ist, seinen Pfleger stundenlang zu unterhalten. Es ist reiner Insektenfresser, muss aber ständig warm gehalten werden, eine Abkühlung unter 17 Grad C. würde seinen Tod herbeiführen. Es muss auch einzeln gehalten werden, denn es neigt zum Kannibalismus. Herr Dr. Reuter erzählte, dass er 4 Stück zusammen gehalten habe, die sich so gründlich aufgefressen hätten, dass keine übrig geblieben sei. Viertens wurden noch die Blattheuschrecken besprochen. Dieselben sehen aus wie ein wandelndes Blatt, sind reine Pflanzenfresser, aber sie fressen nur eine tropische Pflanze, welche in Europa nur in einer belgischen Gärtnerei zu erhalten ist und von welcher das Pflänzchen 3 ℳ kostet, deshalb kommt dem Liebhaber das Halten der Blattschrecken sehr teuer zu stehen! Dann verteilt Herr Dr. Reuter eine grosse Anzahl Eier der indischen Stabheuschrecken und gab Anleitung über die Zucht der Tiere, er hofft, dass unter unseren Mitgliedern sich mehrere der Zucht dieser Tiere widmen. Herr Knebel dankt Herrn Dr. Reuter für seinen interessanten Vortrag und die Stiftung der Eier und hofft, dass durch das Halten der Heuschrecken der bei uns vernachlässigte Terrarienbetrieb in Aufschwung komme. Herrn Dr. Reuter sei an dieser Stelle der Dank der „Gambusia" für die Demonstration einer lebenden Gottesanbeterin dargebracht. 4. Verschiedenes: Ein Besuch der Ausstellung der „Isis" in Frankfurt a. M. wird von einigen Herren für Montag den 14. August verabredet; dann gab Herr Dr. Reuter eine Erklärung der Flossenformel, wie solche auch in seinem Werk angegeben ist, und welche für die Fischbestimmung sehr wertvoll ist. Nachdem wurde über das

Dichtmachen von rinnenden Aquarien gesprochen, Herr Franke will einen Versuch mit dem vielgepriesenen Aquarit machen und von dem Ausgang des Versuches in einer Versammlung berichten. Schmitt, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

***Altona. „Verein Altonaer Aquarienfreunde" E. V.**
Versammlung vom 3. August 1911.[1])

Anwesend 14 Mitglieder und Herr A. Mayer als Gast. Eröffnung durch Herrn Ostermann. Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt. Die Eingänge werden der Versammlung bekannt gegeben und erledigt. Herr Regan teilt mit, dass der fälschlich benannte *Lebias punctatus* richtig *Lebias sophiae* heisst. Der Inhalt der „Blätter" und der „Wochenschrift" wird einer Besprechung unterzogen. Es interessieren u. a. die Mitteilungen von Paul Arnold über den Schmetterlingsfisch. Es scheint doch, dass Herr Arnold seinem Ziele, den *Pantodon buchholzi* zur Zucht zu bringen, näher kommt. Der in Nr. 31 der „Wochenschrift" enthaltene Aufruf der „Biologischen Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde" Frankfurt a. M. zur Gründung eines allgemeinen Verbandes deutscher Aquarien- und Terrarienvereine wird eingehend besprochen. Es ist eigentlich nicht recht verständlich, in welcher Weise ein event. Verband den Vereinen wirtschaftliche Vorteile bringen soll. Ferner dürfte die Verfolgung des Zweckes, den angeschlossenen Vereinen mit Vorträgen zu dienen, mit grossen Schwierigkeiten verknüpft sein, insbesondere in Anbetracht des minimalen Jahresbeitrages. Der Verbands-Frage soll event. bei passender Gelegenheit wieder näher getreten werden.[2]) Es wird sodann beschlossen, das diesjährige Stiftungsfest am Sonntag den 24. September cr., dem Gründungstage, durch ein Kränzchen zu feiern. Näheres wird bekannt gegeben. Der Vorstand wird bemüht sein, die Feier recht interessant zu gestalten und bittet um recht zahlreiche Beteiligung. — Zur Verlosung bezw. Versteigerung gelangen 1 Paar *Rivulus flabellicauda*, 2 Schleierschwänze, 1 Aquariumgestell und div. Pflanzen. Herr Ostermann dankt den Spendern.

***Breslau. „Vivarium".**

Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass die Mitglieder aus dem Vereinsteiche in Neukirch bei Breslau ohne jede Entschädigung Daphnien holen können. Der Teich enthält trotz der Dürre noch Unmengen von Futter. — Die ausserordentliche Mitgliederversammlung am 4. Juli 1911 ernannte den früheren Vorsitzenden, Herrn Tierarzt Dr. Deupser, zum Ehrenvorsitzenden. Am Sonntag den 6. August 1911 begab sich der Vorstand nach Dt.-Lissa, um Herrn Dr. Deupser die Vereinsurkunde zu überreichen. Nach einer kurzen Ansprache des Vorsitzenden Sauer, in der er auf die Verdienste des Herrn Dr. Deupser um den Verein wie um die ganze deutsche Aquatik hinwies, dankte Herr Dr. Deupser in bewegten Worten. Gleichzeitig gab er verschiedene Anregungen, wie die Zukunft des Vereins sich gestalten solle und versprach, sich gelegentlich noch an Arbeiten zu beteiligen, wenn Not an den Mann sein sollte. Der Vorstand suchte dann noch den ebenfalls in Dt.-Lissa wohnhaften Vereinskollegen Wielsch auf. Sauer.

---

[1]) Eingang: 16. 8. 1911. Dr. Wolterstorff.

[2]) Auch dem Verein „Altona" entging, dass der fragliche Aufruf — in etwas geänderter Form, hier ist von wirtschaftlichen Vorteilen nicht die Rede — auch in „Blätter" Nr. 31 unter Vereinsnachrichten erschien! In einem Zusatz habe ich meinen Rat, Beschränkung auf Westdeutschland, wiederholt und bin überzeugt, dass ein kleinerer Verband sehr wohl erspriessliches leisten, vor allem die Aquarien- und Terrarienfreunde einander persönlich näher bringen wird! Dr. Wolterstorff.

***Cöln. „Gesellschaft der Naturfreunde".**

Unter dem Namen „Gesellschaft der Naturfreunde" wurde in Cöln am 1. August eine Vereinigung gegründet, welcher alle im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindlichen und die Satzungen der Gesellschaft anerkennender Naturliebhaber beitreten können. Nachdem in den bisherigen Versammlungen die Satzungen festgestellt und der Beitritt zum „Kosmos" und der „Biologischen Gesellschaft" beschlossen wurde, findet die erste öffentliche Sitzung am Mittwoch den 16. August, abends 9 Uhr, im Vereinslokale „Hotel Berlin", Drususgasse 11, statt. Freunde sind stets willkommen. Die weiteren Sitzungen werden an jedem 1., 3. und 5. Mittwoch des Monats stattfinden. A. Reintgen.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".
Sitzung vom 11. August 1911.

Auch heute noch machen sich in unserm Mitgliederkreise die Ferien bemerkbar und wollen wir hoffen, dass nach Beendung derselben die Sitzungen wieder gut besucht werden. Unter den Eingängen befindet sich die neueste Preisliste der „Vereinigten Zierfischzüchtereien in Conradshöhe", welche unter den Mitgliedern kursiert. Heft 31 der „Wochenschrift" bringt einen Aufruf der „Biologischen Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde", Frankfurt a. M., zwecks Gründung eines allgemeinen Verbandes deutscher Aquarien- und Terrarienvereine. Wir sind vorläufig nicht dafür, dem Verbande beizutreten.[3]) In derselben Zeitung finden wir im Protokoll der „Iris"-Frankfurt a. M., dass *Poecilia* spec. ohne „Schaumnest" abgelaicht habe. Jedenfalls ist damit *Polyacanthus* spec. gemeint. Der Vorstand hält Umfrage, ob Mitglieder Nachzucht in Fischen abzugeben haben; dieselbe soll vom Verein angekauft werden, um an den Vereinsabenden zur Versteigerung zu gelangen. Herr Hessmann bringt Proben von einem neuen Fischfutter mit, welches zur Verteilung gelangt. Ueber die Güte desselben soll von den Mitgliedern in nächster Sitzung berichtet werden.

Es wird vorgeschlagen, an Stelle des Sommerfestes einen Familien-Ausflug in Dresdens Umgebung zu unternehmen und werden die Herren Wilde, Adler und Pabst gewählt, einen passenden Ausflugsort ausfindig zu machen. Als Gast wurde Herr Meyer begrüsst. W. Pabst.

***Dresden. „Wasserrose".**
Versammlung vom 5. August 1911.

In Abwesenheit der entschuldigten beiden Vorsitzenden wird die heutige Versammlung durch den unterzeichneten Schriftführer eröffnet und geleitet und nach Verlesen der letzten Niederschrift folgende Eingänge bekanntgegeben: Div. Bücherofferten, sowie Grusskarten unserer Mitglieder Fischer, Riedner, Hartlich, ferner ein Abschiedsgruss unseres Ehrenmitgliedes Engmann aus Hamburg. In Erledigung des Punkt 3 der Tagesordnung wurde zur Abstimmung über die Aufnahme des am 15. Juli zur Anmeldung gelangten Herrn Richard Bäger, hier, Kaitzerstr. 121, geschritten und resultierte die Abstimmung in einer einstimmigen Aufnahme des Genannten. Von unserem Herrn Engmann wurden vor seinem Scheiden dem Verein noch 3 Werke gestiftet, welche in der Bibliothek Aufnahme fanden. Dem Spender besten Dank. Nach einer allgemeinen längeren Diskussion über Fragen aus dem Gebiete der Liebhaberei, die im Besonderen auch speziell auf die Polypenvertilgung hinausliefen, wurde die heutige schwach besuchte Versammlung geschlossen.
Richard Teichmann, 1. Schriftführer.

---

[3]) Der Aufruf ist auch in „Blätter" Nr. 31 abgedruckt, aber, wie schon mitgeteilt, unter „Vereinsnachrichten", „Biolog. Ges." Siehe auch meine Zusatznote! Dr. Wolterstorff.

*Frankenthal. „Gasteroteus“.

Die Versammlungen sind stets vollzählig besucht. Es wurde beschlossen neben den offiziellen Sitzungen Zusammenkünfte jeden Samstag abzuhalten. Neue Mitglieder finden sich immer wieder. Die heissen Monate brachten uns Jungfische aller Arten. Während eines Gewitters verlor ein Mitglied seinen ganzen Fischbestand; die Aquarien standen am Fenster. Infolge Austrocknens der Gewässer ist Mangel an Kleintieren des Wassers; wir füttern mit aus Dresden bezogenen Fliegenlarven, getrockneten Daphnien und „Krah“-Futter; letzteres wird recht gern genommen. Unsere Aquariengestelle bezogen wir nach wie vor von Wilh. Franck, ausgezeichnete Pflanzen von Harster-Speyer. Um eine Einigung über den Verkaufspreis unserer Fische zu erzielen, wurde eine Liste aufgestellt mit Preisen für Fische unter Vereinsmitgliedern, Minimalpreis für Nichtmitglieder sowie für Pflanzen. Wir abonnierten die „Kleinwelt“, danken der Zierfischzüchterei Conradshöhe für Zusendung ihres Nachtrages. Reuters „Fremdländische Zierfische“ sind abonniert. Vielleicht folgen den fremdländischen als Nachtrag einige Hefte einheimischer Fische, wenigstens der für Aquarien geeigneten. Wir besuchten am 13. August die Ausstellung der „Iris“-Frankfurt. Sie ist geeignet neue Anhänger für die Liebhaberei zu gewinnen. Einheimische Fische fehlten, abgesehen vom Stichling, der in dem Glase nicht zu sehen war. Die Aquarien waren durchwegs neu oder zu dicht bepflanzt, so dass ein Sehen der Fische oft schwer war. Die Seewasser-Aquarien wirkten vorzüglich. Es fanden sich sehr viel *Xiphophorus* und *Makropoden* vor. Terrarien waren einige vorhanden. Die von Conradshöhe zur Verfügung gestellten Fische waren wunderbar, doch sehr unvorteilhaft untergebracht. Ein Mitglied der „Iris“, Herr Becker, hatte Kannen, Netze und Futtersiebe etc. ausgestellt, die zweckmässig, aber nur zum eigenen Gebrauch konstruiert sind. Was wir sonst noch sahen, waren vor allem der Durchlüfter von Kindel & Stössel, der trotz niederem Wasserdruck gut funktionierte, Mikroskope von Seitz, Pflanzenneuheiten von Henkel. Weiss.

Hanau. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Versammlung vom 1. August 1911.

Ausstellungskassierer Karl Kausel berichtet eingehend über den Abschluss der letzthin veranstalteten Ausstellung und wird demselben auf Antrag der Revisoren Entlastung erteilt. Ueber die Ausstellung selbst ist folgendes zu berichten:

Die **Ausstellung** war in monatelanger Arbeit sorgfältig vorbereitet worden. Besonderer Wert wurde auf die Herstellung des Ausstellungsführers gelegt. Er enthielt eingangs aufklärende Arbeiten über Aquarien und Terrarien. Das mehrseitige Inhaltsverzeichnis am Schlusse des Führers enthielt einen Hinweis auf die Nummern der Behälter, in denen die betreffenden Fische zu finden waren. Der billige Preis von 20 ₰ trug dazu bei, dass er sehr gerne gekauft wurde, so dass die Kosten des Kataloges schon in den ersten Tagen der Ausstellung gedeckt waren. — Einen sehr glücklichen Griff hatte der Verein mit seinem Ausstellungsplakat, einem Werk seines Mitgliedes Herrn W. F. Misset, getan. Es erregte allseitige Bewunderung und hat gewiss sehr viel dazu beigetragen, das Interesse der Einwohnerschaft Hanaus für die Ausstellung zu wecken. Es war in grosser Anzahl an Wirtschaften zum Aushang in den Lokalen und an offene Ladengeschäfte zum Anheften an die Schaufenster verteilt werden — eine Reklame, die gar nichts als das Plakat selbst gekostet, und ausgezeichnet gewirkt hat. Da das Plakat nicht zu gross, dabei aber ein reizender Schmuck war, wurde es überall gern genommen und ausgehängt.[1]) Auch durch die Lokalpresse war die nötige Reklame vorangegangen, und so ergab sich nun auch die natürliche Folge, dass der Besuch ausserordentlich rege wurde. Es hatten sich aber im Dienste der guten Sache soviel Damen und Herren des Vereins für Kasse, Tombola (die einen vorzüglichen über den Voranschlag weit hinausgehenden Erfolg hatte), Saaldienst, Nachtwachen u. s. f. zur Verfügung gestellt, dass sich alles in glattester Weise abwickelte. Für alle Beteiligte war es eine Genugtuung zu sehen, wie die ankommenden Besucher angenehm überrascht das schöne Ausstellungsbild überschauten. Eine mächtige Palmengruppe dominierte in der Mitte des Saales. Die Tische waren alle sauber mit mattgrünem sogenanntem Wasserkreppapier gedeckt, das sich sehr gut bewährt hat. Es erwies sich als ausserordentlich dehnbar und liess sich ganz zierlich am Rande kräuseln. Seine Widerstandskraft war erstaunlich. Dieses leicht zu verwendende und billige Material kann zu ähnlichen Veranstaltungen nur bestens empfohlen werden. — Im Hintergrund des Saales fesselte ein reizendes Bild das Auge des Beschauers. Künstlerhände hatten hier mit einfachen Mitteln einen ganz natürlich aussehenden Tümpel entstehen lassen. Malerische Felsen umsäumten ihn, über die ein mit Birkenstämmchen eingefriedigter Weg zum oberen Rande führte. Von hier blickte man in das üppige Grün des Schilfes, des Igelkolbens, der Schwertlilien, der Farne, der grossen Weidensträucher und der Moose hinab. Blühende Weidenröschen belebten das Bild und Wasserrosen mit ihren grossen Blättern und milchweissen Blüten schwammen auf dem anscheinend unergründlichen Wasser. Niemand vermutete unter dieser lieblichen Idylle einen grossen, flachen Eisenkahn, der uns von der Stadtverwaltung in dankenswerter Weise geliehen worden war. Uebrigens hatte der Magistrat sein Interesse für die Ausstellung auch durch einen Zuschuss von 50 ℳ gezeigt. — Es gab viel zu sehen. Die Vereinsmitglieder hatten ausser vielen einheimischen allein über 80 Arten ausländische Fische ausgestellt. Zählt man dazu die Arten der von den Händlern gebrachten Fische, soweit sie im Vereine nicht vertreten waren, so hatte die Ausstellung über 100 verschiedene Arten Exoten aufzuweisen. Hans Welke-Dortmund bot die grösste Auswahl; aber auch die hiesige Firma H. Gunkel zeigte ihre Leistungsfähigkeit, und nicht vergessen sei E. Zweifel-Gelnhausen, der sehr Schönes und Sauberes an selteneren Fischen und Pflanzen bot. — Viele Bewunderer fand auch die Durchlüftung System Lindstädt; sie arbeitete die ganze Zeit tadellos und dabei geräuschloser als etwa eine Wanduhr tickt. Der Apparat schien kaum eine Grenze in seiner Leistungsfähigkeit zu haben. Es bedurfte nur eines leisen Wunsches, und gleich lagen auch in der entlegensten Ecke des grossen Ausstellungssaales beliebig viele ausgezeichnet funktionierende Ausströmer. Herr Lindstädt hat sich hier durch seine liebenswürdige Zuvorkommenheit und Bereitwilligkeit sehr viele Freunde erworben. — Sehr rege wurde die Ausstellung auch von den Schulen besucht. Während die Volksschüler unter Führung der Lehrer freien Eintritt hatten, zahlten die Schüler der Mittel- und höheren Schulen unter der gleichen Bedingung 10 ₰. — Nun liegt die arbeitsreiche Zeit der Ausstellung hinter uns. Viel Mühe und Verdruss, viel Geduld und Selbstverleugnung, viele Kosten auch für den einzelnen Aussteller hat sie zwar

[1]) Das Plakat wird mit jedem gewünschten Text von F. Lehmanns Verlag, G. m. b. H., geliefert. Es gefiel auch auf der Ausstellung zu Düsseldorf allgemein! Dr. Wolterstorff.

gefordert; aber ihr Erfolg war auch in jeder Beziehung schön und gross, ja er hat in mancher Hinsicht die Erwartungen weit übertroffen. In den weitesten Kreisen der Bürgerschaft, bei Behörden und Privaten, auch nach auswärts hin hat der Verein bewiesen, was er zu leisten imstande ist. Sehr vielen Besuchern hat die Ausstellung erst die richtigen Begriffe der Aquarien- und Terrarienkunde vermittelt und sie zur Nachahmung begeistert. Viele neue Anhänger hat der Verein erworben; aber auch der klingende Lohn ist nicht ausgeblieben, wie der erhebliche Ueberschuss von 481 ℳ beweist. Der Vorstand.

***Magdeburg. „Vallisneria".**

Sitzung vom 13. Juni 1911.

Herr Püschel zeigt verschiedene Wasserpflanzen u. a. die hier selten vorkommende Schattenblume *Manganthenum bifolium* und den Aronstab vor. Herr Schrempf stiftet einen vernickelten Netzbügel, wofür ihm an dieser Stelle noch einmal der Dank des Vereins ausgedrückt werden soll.

Sitzung vom 27. Juni 1911.

Herr Püschel hat von einer Exkursion Tannenwedel *Hippurus vulgaris* mitgebracht und macht darauf aufmerksam, dass diese zierliche Sumpfpflanze mit den quirlständigen Blättern und unscheinbaren nur ein Staubgefäss tragenden Blüten in fliessendem Wasser flutend werden und dann eine überraschende Grösse erreichen kann. Ferner demonstrierte er den Schneckenegel *Clepsine bioculala* in mehreren Exemplaren. Die Sch. besitzen einen flachen Körper und 1—4 Paar Augen. In Deutschland ist die Gattung durch mehrere Arten vertreten, die Tierchen sitzen meist an Wasserpflanzen oder untergetauchten Steinen oder kriechen nach Art der Spannerraupen. Die Unterseite des Bauches ist häufig rinnenartig vertieft, besonders zur Zeit der Fortpflanzung, denn die Alten tragen Eier und Junge in dieser Vertiefung, und bilden so ein Beispiel für die Brutpflege bei niederen Tieren. Ihre Hauptnahrung bilden, wie der Name andeutet, Schnecken (*Physa*).

Sitzung vom 11. Juli 1911.

Bei der Firma Mäder-Sangerhausen bestellte Wasserpflanzen *Bacopa Monudera* und eine neue *Ludwigia* finden den Beifall der Versammlung und werden unter die Interessenten verteilt.

Sitzung vom 24. Juli 1911.

Unser Mitglied Herr Zeller hat sich bereitfinden lassen, dem Verein neue Zierfische vorzuführen. Er hat sein Versprechen in einer Weise erfüllt, dass der Abend für den Fischliebhaber einer der interessantesten des ganzen Jahres wurde, wofür ihm an dieser Stelle noch einmal gedankt werden soll. Ohne näher auf die einzelnen Fische einzugehen, sollen hier nur die Namen einiger der bemerkenswertesten, die in wahren Prachtexemplaren zur Stelle waren, angeführt werden. *Fundulus gularis* gelb, Arnoldi u. Sjöstedti, westafrikanische quergestreifte Cichliden und *Heros spurius* vom Amazonenstrom. *Pyrrhulina Naltereri* und *filamentosa*, *Nannoslomus*, *Poecilobrycon unifasciatus*, *Poecilia Dori*, ein indischer Steinbeisser *Chromis*, *Peumerus gracilis*, ein Prachtpaar *Panlodon*, *Mesonaula feslions*, *Polycenlropsis abbreviata*, *Crenicichla* spec. äusserst farbenprächtig pp. Danach stellte unser Gast Herr Damm Aufnahmeantrag, dem einstimmig stattgegeben wurde. Herr Rossegel stiftete eine Anzahl *Cyperus alternifolius*. H.

***Nürnberg. „Seerose".**

Sitzung vom 10. Juni 1911.

Der 1. Vorsitzende Herr Petrich eröffnete die von 20 Mitgliedern besuchte Sitzung, und gab den Einlauf bekannt. Da die letzte Sitzung als freier Diskussionsabend geführt wurde, wurde kein Protokoll aufgenommen. Herr Schäfer teilt durch eine Karte seinen Austritt mit. Zu Punkt Literatur verliest Herr Dürmeyer einige Artikel aus den „Blättern". Zu Punkt Liebhaberei gibt Herr Mederer bekannt, dass das Vereinspaar Scheibenbarsche zum drittenmale ablaichten. Die ersten zwei Male verpilzten leider die Eier. Herr Sörgel ging von seinem Vereinspaar *Geophagus brasil.* das Männchen ein. Herr Sörgel bezahlte die Hälfte des Einkaufspreises 3 ℳ an die Vereinskasse retour. Herr Hermann teilt mit, dass er in einem grossen Behälter ca. 60 Stück Barben hatte. Dieselben waren bisher gesund und munter, auf einmal ging das Sterben los. Jeden Tag 4—5 Stück. Dieselben hingen an der Oberfläche, schnappten nach Luft, drehten sich ein paarmal um sich, und gingen dann ein. Der Behälter ist alt eingerichtet, auch probierte es Herr Hermann mit Wasserwechsel, doch es half nichts, der ganze Bestand ging ein. Herr Dürmeyer glaubt, dass es die häufig bei den Barben vorkommende Drehkrankheit ist, welche auch bei ihm einmal unter seinen Barben aufräumte. Weiter besitzt Herr Hermann 12 Makropoden-Männchen und 3 -Weibchen. Die Männchen bauen nun fleissig Schaumnester, paaren sich aber unter denselben nicht mit den laichreifen Weibchen, sondern Männchen mit Männchen, während sie die Weibchen achtlos beiseite lassen. Zwei Männchen umschlangen sich genau wie ein Paar, während sich ein Weibchen oben quer über die Beiden legte. Wahrscheinlich sind es Scheinpaarungen. Wir ersuchen daher die verehrlichen Vereine, bei welchen die gleichen Beobachtungen gemacht wurden, uns im Fragekasten, oder einen der Vereinsberichte Aufklärung zu geben. Zur Vertilgung der *Hydra* kamen verschiedene Verfahren zur Sprache. Herr Stökert erzielte mit Essigsäure, 6 Tropfen auf einen Liter Wasser gute Erfolge. Auf eine Anfrage, ob die Fettschicht auf dem Wasser den Fischen schädlich ist, gibt der Vorsitzende bekannt, dass sie für Jungfische, sowie Labyrinthfische wohl schädlich werden kann, da diese um Luft zu holen an die Oberfläche kommen. Herr Holz zieht diese Schicht mit Löschpapier ab, was sich gut machen lässt. Der Vorsitzende sowie Herr Dürmeyer berichten über die Erlanger Ausstellung, welche als gelungen bezeichnet werden kann. Der „Toxotes" war der Aufgabe gewachsen, den Laien ein Bild der Liebhaberei vorzuführen. Besonders schön war die Pflanzendekoration. Betreffs Anschaffung von Aquariengläsern wurde beschlossen, dieselben von Herrn Kröber zu beziehen, und zwar 1 Dutzend zu je 1.40 ℳ das Stück, und 6 Stück zu je 2 ℳ, welche an die Mitglieder zum Selbstkostenpreis abgegeben werden. Weiter gibt der Vorsitzende noch bekannt, dass unser Herr Baischer 1000 Stück Briefbogen und 1000 Stück Couverts mit Klichee der Gesellschaft kostenlos zur Verfügung stellte. Dem Stifter sei auch an dieser Stelle bestens gedankt. Nachdem der Vorsitzende noch auf den Vortrag über einheimische Pilze, welcher in der ersten Sitzung im Juli stattfindet, aufmerksam gemacht hatte, wurde die Sitzung geschlossen. Die Verwaltung.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea".**

Sitzung vom 21. Juli 1911.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und unbeanstandet angenommen. Eingegangen sind ausser den üblichen Zeitschriften 2 Nummern der „Kleinwelt" mit Anschreiben, ein Schreiben der Buchhandlung K. F. Koehler betreffend Offerte einer wissenschaftlichen Festschrift, sowie eine Preisliste von Karl Zeller in Magdeburg. Es wird beschlossen, zum Stiftungsfest von Mitgliedern und Gästen gleichmässig ein Eintrittsgeld von 30 ₰ für jede erwachsene Person zu

erheben. Ferner wird beschlossen, die mit 3 bis 4 Monat Beitrag im Rückstand befindlichen Mitglieder zu mahnen und auf § 5 der Satzungen aufmerksam zu machen. Herr Born teilt mit, dass er sich auf eigene Kosten einen Normalthermometer beschafft hat und denselben in der nächsten Sitzung zwecks Vergleichung zur Verfügung stellt. Der am 9. d. M. nach Pferdebucht unternommene Familienausflug ist glänzend verlaufen, wenn auch die Beteiligung nicht übermässig war. Die für Juli/August vorgesehene 3. Tümpeltour wird auf Sonntag den 6. August ds. Js. festgelegt. Nähere Mitteilung erfolgt durch die „Wochenschrift". Herr Niendorf stellt den Antrag, über die Ausstellung abzustimmen und eine Ausstellungskommission von 6 Mitgliedern zu wählen. Für die Abhaltung einer Ausstellung im Juli/August 1912 stimmen die Herren Born, Papstein, Brandstätter, Denecke, L. Schmidt, Reckzeh, Frentsch, Buchwald, Kindel, Koehler, Koch, Lehmann, Marx, Mehring, Neukamp, Niendorf, Pape, Stössel, Stiller, Stekkowski, Spatz sowie die Firma Kindel & Stössel. Als Ausstellungskommissare werden gewählt die Herren Niendorf, Stössel, L. Schmidt, Papstein, Koehler und Neukamp. Anwesend 21 Mitglieder und 1 Gast. A. Denecke.

Tagesordnungen.

Bielefeld. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Sitzungen jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat, abends 9 Uhr, im Restaurant „Kopp", Herforderstrasse 5. Briefadresse: Gust. Wattenberg, Oststrasse 24.

Nächste Versammlung Donnerstag den 24. Aug. Gäste stets willkommen. Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 22. August: 7½ Uhr Vortrag in der Jugendabteilung über Fütterung der Fische. 9½ Uhr Vereinssitzung. Verlosung verschiedener Fischarten. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 22. August: 1. Vortrag des Herrn Mittelschullehrers Kliem: Bodenverhältnisse als Vegetationsbedingung. 2. Verlosung von je 1 Paar *Danio rerio* und *Haplochilus rubrostigma*. Sauer.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).

Entgegen dem Beschluss vom 9. d. M. die nächste Sitzung erst im September stattfinden zu lassen, findet die nächste Versammlung Mittwoch den 23. August, abends 9 Uhr, statt, weil eine wichtige innere Vereinsangelegenheit zur Besprechung vorliegt. Alle abkömmlichen und anwesende Mitglieder werden um ihr Erscheinen gebeten. Der Vorstand.

***Elberfeld. „Sagittaria". Aquarien- und Terrarienverein.** Vereinslokal: „Gasthof zur Krone", Bachstrasse 74. Sitzungen alle 14 Tage Samstags. Briefadresse: Adolf Dappen, Am Neumarkt 1.

Nächste Sitzung Samstag den 26. August 1911, abends 9 Uhr. Unterredung betreffs unseres Familienabends am Sonntag den 27. August. — Gäste willkommen! Der Vorstand.

Elberfel. „Wasserrose".

Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 25. August 1911: 1. Fortsetzung des Vortrages über „Allgemeine Präparation" (Herr Noelle). 2. Beschlussfassung über unsern Familienausflug. 3. Literatur. 4. Verschiedenes. Der Vorstand.

Halle a. S. „Daphnia" E. V.

Nächste Sitzung Freitag den 25. August 1911. Die Mitglieder werden hiermit nochmals gebeten, bis zu diesem Tage bindende Angaben zu machen, was sie zur Ausstellung bringen, unter Benützung der s. Z. übersandten Formulare. Einheimische Händler haben freie Benutzung der Ausstellung, auswärtige Händler jedoch nur dann, wenn sie interessante und seltene Sachen bringen. Zur Aufnahme haben sich gemeldet: Herr cand. jur. Curt Merkwitz, Kaiserstrasse 25; Herr prakt. Arzt Dr. H. Hochheim, Gr. Steinstrasse 1. Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".

Tagesordnung für Dienstag den 22. August, abends 9 Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Beitragszahlung. 4. Vortrag über Barbenzucht. 5. Fragekasten. 6. Diverses. — Gäste stets willkommen. A. Schell.

Schöneberg-Berlin. „Argus". Vors. M. C. Finck, Schöneberg, Eberstrasse 26.

Nächste Sitzung Donnerstag den 24. August. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Wiesbaden. „Gambusia".

Tagesordnung der Versammlung am 24. August 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Beitragszahlung. 4. Das Halten und die Zucht der Barben. 5. Verschiedenes.

Ausstellungs-Kalender.[1]

29. Juli bis 1. September: **Schweidnitz, „Aquarium".** Aquarienausstellung von Mitgliedern des Vereins. (Gewächshaus in der Gewerbe- und Industrieausstellung zu Schweidnitz.)

12.—23. August 1911: **Frankfurt a. M. „Iris".** Im ehemaligen Senckenbergischen Museum am Eschenheimer Tor.

13.—20. August: **Burgstädt, „Wasserrose".** In der „Albertsburg" zu Göppersdorf.

19.—27. August: **Berlin, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** In den Prachtsälen „Alt-Berlin", Blumenstrasse 10.

20.—22. August: **Leipzig. Aquarienverein „Azolla".** Im grossen Saale der „Kaiserhallen", Eisenbahnstrasse: Aquarienschau.

20.—23. August: **Aue i. S., „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Hotel „Blauer Engel".

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde".** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona".**

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia" E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten" Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone."

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde",** im „Restaurant Nieland".

17.—19. September 1911: **Göppingen, „Aquarium".** In der Turnhalle der städt. Mädchenschule, Schillerstrasse.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton".** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium".** Im städt. Mädchenschulgebäude.

24.—26. September: **Wien, „Favorit'ner Zierfischfreunde".**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 35.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde

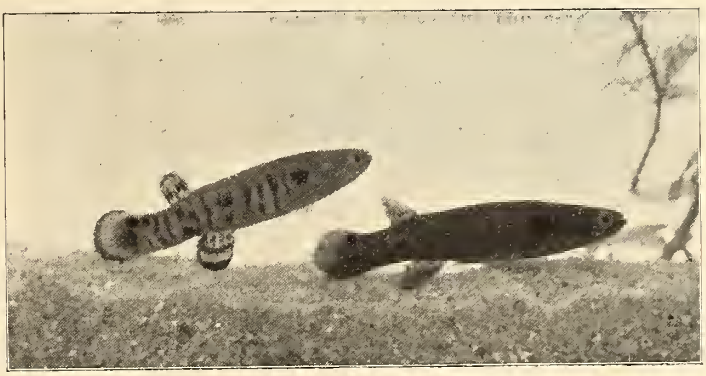
Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Rivulus ocellatus (Hensel).

Von M. C. Finck („Argus", Schöneberg-Berlin).
Mit einer Aufnahme von H. Tiedge-Köln.

Die Vertreter der Gattung *Rivulus* gehören sicher nicht zu den beliebtesten Pfleglingen der Aquarianer. Man mag sie eben deshalb nicht, weil sie im allgemeinen recht träge Burschen sind, die tagsüber oben auf den Schwimmpflanzen liegen, sodass die obere Körperhälfte aus dem Wasser herausragt oder aber sie verlassen das Wasser ganz und kleben sich an den Aquarienscheiben fest, wodurch sie sich allerdings auch wieder interessant machen. Dies ist natürlich nicht jedermanns Geschmack, denn man will eben die Fische im Wasser munter umher schwimmen sehen.



Rivulus ocellatus.
Originalaufnahme von H. Tiedge-Köln.

Nun alles Gute ist ja schliesslich nie beisammen und es gibt auch Liebhaber, die an jedem Fisch etwas auszusetzen haben. Entweder wird solchen Leuten die betreffende Art zu gross oder sie bleibt zu klein, andere sind wieder zu wild oder aber zu ruhig, dann gibt es solche, die zu schwer zur Fortpflanzung schreiten oder die sich gar zu leicht vermehren und dergleichen mehr!

Nun, ich meine solche Fische, die nur alle guten Eigenschaften in sich vereinigen, also als „Ideal-Aquarienfische" im wahren Sinne des Wortes bezeichnet werden können, sind bis heute noch nicht eingeführt, aber was nicht ist, kann ja vielleicht noch kommen. — —

Inzwischen aber müssen wir uns schon mit den Andern beschäftigen, und ich bin der Ansicht, dass wir die Fehler, wenn sie nicht gar zu unangenehm sind, auch getrost mit in Kauf nehmen können.

Auch die *Rivulus* wolle man nicht gar zu stiefmütterlich behandeln, denn es sind von ihnen doch einige wirklich schöne Arten zu uns gelangt, die es wert sind, dass man ihnen mehr Interesse entgegenbringt, als es bisher der Fall war.

Neben *Rivulus flabellicauda* Reg., über welchen die Leser auf Seite 341 und 637 der „Blätter" 1910 Näheres finden, ist wohl *Riv. ocellatus* Hensel als der Schönste der bisher eingeführten *Rivulus*-Arten zu bezeichnen.

Schön ist er sicher, wenn er sich auch nicht durch Reichtum von Farben auszeichnet, so muss man doch sagen, dass die Anordnung derselben eine prächtige ist.

Die Geschlechter sind verschieden gezeichnet und zwar ist auch hier das Männchen, wie bei Fischen fast immer, bedeutend schöner als das Weibchen. Die Grundfärbung des Männchens ist grünlichgelb, auf dem Rücken dunkler, am Bauch weisslichgelb. Ueber den Körper ziehen sich 8—10 unregelmässige, etwa wellenförmige bräunlichschwarze Querbinden hin, die oftmals auch

nur als Flecken erscheinen, sodass der ganze Rumpf ein marmoriertes Aussehen hat. Am Kopfe, über den Brustflossen, befindet sich ausserdem noch ein grosser tiefschwarzer Flecken. Die Schwanzflosse ist die schönste Zierde. An der Basis ist sie bräunlichschwarz und trägt oberhalb einen tiefschwarzen Tupfen. In der Mitte befindet sich ein hellgelbes Band, welches durch einen tiefschwarzen Saum begrenzt wird. Rücken- und Afterflossen sind zur Hälfte grünlich mit schwarzen Sprenkeln, dann folgt ein hellgelbes Band mit schwarzem Rande wie bei der Schwanzflosse. Die winzig kleinen Bauchflossen sind grünlich gelbgesäumt. Brustflossen farblos. Das Weibchen ist in der Regel bräunlichschwarz gefärbt und mit einigen kleinen weisslichen Tupfen versehen. Flossen düster.

Wie bei vielen andern Fischen, kommen auch bei *R. ocellatus* Farbenabweichungen vor, und zwar habe ich importierte Männchen gesehen, die bei weitem nicht so schön waren, wie oben geschildert.

Zur Zuchtzeit, die schon im Februar beginnt, ist unser Fisch recht interessant und entwickelt dann auch eine grosse Lebhaftigkeit. Etwa 22 Grad C. genügen schon, um das Männchen zum Treiben zu veranlassen und wie treibt es!

Unbarmherzig, brutal muss man sagen, wird das geängstigte Weibchen durch den Behälter gejagt, und wenn es gestellt ist, schmiegt sich das Männchen, vor Aufregung zitternd, die Flossen gespreizt, an den Körper der Gattin, die alsdann ihre Eier von sich gibt, welche sogleich befruchtet werden.

Dichter Pflanzenwuchs, urwaldartig, ist Bedingung. „Unterholz", wie Marré sagt, ist nötig, wenn man auf erfolgreiche Zucht rechnen will, denn die Eier werden meist in den unteren Wasserschichten abgelegt und nur zu gern von den Alten wieder gefressen.

Der Kannibalismus ist bei ihnen ziemlich stark ausgeprägt. Doch empfehle ich dichte Bepflanzung nicht nur aus diesem Grunde, sondern auch deshalb, weil dem Weibchen eine Gelegenheit geboten werden muss, um sich den Augen des tyrannischen Männchens zu entziehen, denn zu Tode gejagte Weibchen gehören nicht gerade zu den Seltenheiten. Die Entwickelungsdauer der Eier beträgt je nach Wärme 10—14 Tage; die Aufzucht der Jungen ist, wenn gleichmässige Temperatur vorhanden, nicht schwierig, da sie schon nach dem Ausschlüpfen ca. 7 mm lang sind. Nach etwa 4 Monaten haben sie eine Länge von ca. 50 mm erreicht, sind also wieder fortpflanzungsfähig.

Etwas von der Groppe *(Cottus gobio L.)*.

Von Carl Aug. Reitmayer, Wien.

Mit einer Originalaufnahme von E. G. Woerz.

Mehr als zehn Jahre sind es her, dass ich ein paar Groppen, die ich am steinigen Uferrand der grossen Donau unterhalb der Schiffmühlen mit ziemlicher Mühe gefangen hatte, daheim in eine kleine Glaswanne setzte, worin sie sich gegen alle Erwartung bei keineswegs übergrosser Fürsorge mehr als ein halbes Jahr lang frisch und munter erhielten und erst durch die jäh und unvermittelt eintretende Sommerhitze ihrem Leben ein Ende bereitet wurde. Freunde, welche damals die Fische zu besichtigen Gelegenheit fanden, wundern sich heute noch, dass diese in einem so kleinen Glase doch so lange aushalten konnten. In einer Notiz, die ich zu jener Zeit darüber veröffentlichte („Haus und Hof" VII. 1901, No. 5) heisst es über das Gefäss: „Dieselben (die Groppen) befinden sich in einer etwas über einen Liter fassenden Glaswanne, deren Bodengrund nur aus reinem Wellsand besteht, die aber genügend Wasserpflanzen enthält und täglich 3—4 Stunden durchlüftet wird". Also ein keineswegs luxuriös eingerichtetes Heim. Und doch hielten sich die Tiere, wie gesagt, ziemlich lange, ein Beweis dafür, dass sie, trotzdem sie sich am liebsten in klarem, schnellfliessenden Wasser aufzuhalten pflegen, anspruchslos und ausdauernd sind. Trotz alledem scheinen sie sich bei den Aquarienfreunden keiner grossen Beliebtheit zu erfreuen. Vielleicht nur deshalb, weil es Fische unserer Heimat sind?

Noch heute erinnere ich mich gern daran, welche Lust und Freude es uns bereitete, wenn wir als Buben in den kleinen Flüssen und Bächen im Quellgebiet der Wien auf den Groppenfang gingen. Wie wir behutsam jeden grösseren Stein aufhuben und die darunter versteckten Fische mit einem geübten Griff zu erhaschen strebten, immer darauf bedacht, dass wir uns an ihren stacheligen Flossen die Hände nicht verletzten. Schon damals fiel uns die verschiedene Färbung der einzelnen Exemplare auf. Der eine Fisch war ganz hell gefärbt, der andere schwarz gefleckt, und ein dritter wieder gleichförmig dunkelbraun und wir ahnten freilich nicht, dass das keine Farbenvarie-

täten, sondern nur das eigene Anpassungsvermögen der Fische war.

Erst im vergangenen Jahre kam ich zufälligerweise wieder in den Besitz mehrerer solcher Fische, die in einem kleinen Ausstand der Donau zusammen mit allen möglichen anderen Fischen gefangen wurden. Diese frisch gefangenen Groppen verteilte ich an einzelne Herren unserer Gesellschaft („Cyperus"-Wien), von denen leider nicht alle das gleiche Glück damit hatten. Am längsten dauerten sie bei dem Autor des nebenstehenden Bildes aus, bei dem sie heute noch prächtig am Leben und dessen Lieblinge sie geworden sind und der sie deshalb auch mit besonderer Sorgfalt betraut.

Die Groppe oder Koppe, hierzulande häufig Breitschädel, gewöhnlich aber Müllerkoppe genannt, wahrscheinlich deshalb, weil sie sich am liebsten in der Nähe der Strommühlen aufhält, ist unter unseren heimischen Fischen jedenfalls einer der interessantesten. Schon seine äussere Gestalt weicht ganz von der üblichen Fischform, wie wir sie in der Vorstellung haben, ab. Der keulenförmige Körper mit dem breiten Maul und den weit abstehenden Brustflossen, dazu die Gewohnheit, sich am liebsten auf dem Grunde der Gewässer unter Steinen verborgen zu halten, mag eher an anderes, als an Fische, die schwimmenden Wasserbewohner, erinnern. Zudem besitzt die Groppe noch andere Eigenheiten, die sich freilich nur im Aquarium genau beobachten lassen; hier erst kann man ihre Lebensgewohnheiten, die sich im freien Wasser unserer genauen Betrachtung entziehen, leicht kennen lernen. Bei einer ausgesprochen räuberischen Veranlagung ist sie doch anderen Fischen gegenüber von gutmütigem und verträglichen Betragen. Wenn sie auch anscheinend etwas unbeholfen und schwerfällig ist, so sind ihre infolge des Mangels einer Schwimmblase kurzen, ruckartigen Bewegungen doch meist pfeilartig schiessend, oft blitzschnell. Ihre hellen kleinen Aeuglein sind immer auf den Feind gerichtet und auf Beute lauernd. Das Tier ist keineswegs ein Kostverächter, im Gegenteil ein Allesfresser, doch sind in der Gefangenschaft Regen- und Mehlwürmer, Tubifex und Herz seine liebste Nahrung. Bei solcher abwechslungsreichen Fütterung kann man Groppen, wie schon gesagt, recht lange Zeit erhalten und stammen sie, wie das hier abgebildete Exemplar. aus stehendem Inundationswasser, dann ist es auch nicht nötig, ihr Aquarium allzustark zu durchlüften. Ausser dass sie am liebsten ungestört sein wollen, verlangen sie keine besondere Pflege. Ihr Aquarium sei möglichst einfach und natürlich eingerichtet, d. h. in diesem Falle mit grösseren flachen Steinen versehen, die ihnen als Schlupfwinkel dienen können. Nur gegen allzuhohe Wassertemperaturen scheinen sie empfindlich zu sein.

Das interessanteste an der Groppe mag wohl die Fähigkeit sein, dass sie die Färbung ihres Körpers der jeweiligen Umgebung, besonders dem Bodengrund anzupassen vermag. Ein drastiges Beispiel hiefür sei an dieser Stelle gleich erwähnt. Herr Woerz kommt eines Tages nach Hause und sieht in seinem Aquarium die zweite Groppe nicht, trotzdem sie die



Groppe *(Cottus gobio L.)*.
Originalaufnahme von E. G. Woerz, Wien.

längste Zeit über am liebsten auf der Kiesfläche an der vorderen Glaswand neben ihrer Gefährtin zu liegen pflegte. Er sucht sie sofort überall und kann sie nirgends entdecken; er vermutet, sie wäre eingegangen, kann aber ihren Leichnam nirgends sehen. Dass sie herausgesprungen, ist nicht leicht möglich, da das Aquarium mit einer Glasplatte zugedeckt ist. Nun wird im Hintergrund der Pflanzenbestand, hauptsächlich Vallisnerien und Quellmoos mit dem Stäbchen aufs genaueste durchstöbert, doch noch immer zeigt sich die zweite Groppe nicht. Noch einmal werden alle Winkel durchsucht und wird jeder Stein vorsichtig umgedreht. Umsonst; schon scheint alle Mühe vergebens, sie wieder zu finden, da fällt der Blick des Suchenden zum so und so vielten Male wieder auf die freie Fläche im Vordergrund der Glaswanne und siehe da, beide Groppen liegen wie gewöhnlich ganz friedlich

nebeneinander auf dem Sande. So täuschend hatte die eine ihre Farbe zu wechseln verstanden, dass ihr gescheckter Körper von dem groben, bunten Kieselgrunde nur mit Mühe zu unterscheiden war. Hier hatte sie sich, wahrscheinlich im Gefühle der Sicherheit, platt niedergedrückt und auch durch das längere Hantieren im Aquarium nicht aufscheuchen lassen.

Werden die Groppen mit Verständnis gepflegt, d. h. vor allem nicht viel gestört und gejagt, dann verlieren sie recht bald ihr anfangs scheues Wesen, werden bald zahm, ja zutraulich, so dass sie sogar, ähnlich wie z. B. Makropoden, das ihnen gereichte Futter vom Stäbchen nehmen, und sich so viel eher bei uns beliebt machen, als viele andere Fische, die niemals ihre Furchtsamkeit oder Wildheit ablegen.

Aeusserst anziehend und interessant soll das Laichgeschäft und die Brutpflege der Groppen sein. Doch ist es meines Wissens noch nicht gelungen, von ihnen in Gefangenschaft diesbezügliche Beobachtungen zu machen.[1]) Vielleicht wird jemand durch diese Zeilen veranlasst, sich eingehender mit ihnen zu beschäftigen und glückt es dann einmal einem diese gewiss interessanten Fische im Aquarium zur Fortpflanzung zu bringen.

Merkwürdige Seenbewohner.

Von Dr. Alois Czepa.

Mit 5 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Fortsetzung.)

So verständlich diese Erklärung auch klingen mag, die Versuche sprechen gegen sie. Die Versuche, die der Leipziger Gelehrte Woltereck angestellt hat, haben gezeigt, dass die Temperatur auf die Bildung des Helmes nur einen geringen Einfluss hat und nur eine sekundäre Rolle spielt, dagegen die Ernährung in den Vordergrund tritt. Er fand, dass die Helmhöhe direkt proportional ist der Assimilation. Damit erklärt sich auch das Wachsen des Helmes in der warmen Jahreszeit, da die Nahrungsmenge eine immer reichere wird, und umgekehrt die Abnahme gegen Herbst zu.

Woltereck konnte bei diesen Versuchen noch gar manches Interessante zeigen. Er fand, wie sich die verschiedenen Lokalrassen unter gleichen Bedingungen verhalten, wie die Tiere der Anfangs-, mittleren und späten Generation Unterschiede zeigten, ja es gelang ihm auch Lokalrassen in andere überzuführen. Leider ist es unmöglich, hier die Arbeiten Woltereck's eingehend zu behandeln, und ich kann nur auf die Arbeit[2]) verweisen.

Unter der grossen Menge von *D. cucullata* und var. *kahlbergensis* finden wir hie und da ein kleines rundes Krebschen, das sich in seinem ganzen Habitus sofort als eine *Cladocere* zu erkennen gibt, aber an Gestalt doch ganz erheblich von der *Daphne* abweicht. Kopf und Rumpf sind voneinander nicht getrennt, und der Rücken sehr stark gerundet. Vorn ist der Kopf in einen langen Schnabel ausgezogen, dessen Verlängerung die grossen Geruchsantennen bilden. Von den Ruderbeinen, die im Verhältnis zum Körper verschwindend klein sind, sieht man fast nichts.

Es ist *Bosmina*, die mit ihrem Formenkreis die selbständige Familie der *Bosminidae* bildet, und früher eine grosse Zahl von Arten und Varietäten enthielt, von denen man die meisten nur durch Messen unterscheiden konnte. Heute sind alle Arten in zwei einbezogen, in *longirostris* und *Coregoni* und in diesen als Varietäten untergebracht.

Bosmina ist insofern eigentümlich, als bei ihr die geschlechtliche Fortpflanzung überhaupt ausgefallen ist und Sommer auf Sommer die Vermehrung ausschliesslich auf parthenogenetischem Wege erfolgt. Zwar treten manchmal Männchen in geringer Anzahl auf, doch unterbleibt die Ausbildung eines Wintereies. Und von vielen Formen sind Männchen überhaupt noch nicht bekannt geworden.



Abbild. 4. *Bosmina longirostris.*
Originalaufnahme von Dr. A. Czepa.

---

[1]) Siehe aber Buschkiel, zur Biologie der Groppe, „Blätter“ 1908, Seite 342—348.

[2]) R. Woltereck, Weitere experimentelle Untersuchungen über Artveränderung, speziell über das Wesen quantitativer Artunterschiede bei Daphniden. Verhandlungen d. Deutschen Zoologischen Gesellschaft 1909.

Es ist dies Zurücktreten der geschlechtlichen Fortpflanzung wohl eine Folgeerscheinung des Aufenthalts in dem grossen See, in dem ja auch während des Winters die Lebensbedingungen vorhanden sind, wenn sie auch im Verhältnisse zum Sommer weniger günstig sind. Es unterbleibt ja auch bei *Daphne cucullata* sehr häufig die Geschlechtsperiode aus dem gleichen Grunde. Es ist dies wieder ein Beweis für die Behauptung von Jssakówitsch, dass äussere Einflüsse das Auftreten der Geschlechtstiere bedingen, und gleichzeitig auch wieder ein Anschluss an die Ansicht Weismanns, der früher behauptete, das Auftreten der Geschlechtstiere sei bedingt durch die innere Organisation des Tieres und den äusseren Einflüssen komme nur



Bosmina Coregoni.

eine auslösende Wirkung zu. Es wird die Fortpflanzung durch das Milieu beeinflusst und der dadurch hervorgerufene Zustand durch die Vererbung festgehalten, so dass man ihn noch eine zeitlang erkennen kann, nachdem man die Tiere anderen Bedingungen ausgesetzt hat. —

Wenn wir unseren Fang, den wir in einem grossen Einmachglas untergebracht haben, weiter untersuchen, so werden wir gar bald in dem hüpfenden und springenden Getier Formen erblicken, die der allgemeinen Bewegungsweise nicht huldigen, sondern langsam in fast geraden Linien wie ein Gestirn durch die Masse schwimmen. Deutlich sieht man mit dem freien Auge den grossen schwarzen Pigmentfleck des Cyclopenauges und den unverhältnismässig langen Schwanz, den das Tier etwas gegen die Horizontale geneigt trägt. Wenn man das Tier so schwimmen sieht, so erkennt man sofort, dass dieser Stachel ein hervorragendes Balanzier- und Schwimmorgan sein muss.

Bei so auffallendem Körperbau fällt eine Bestimmung nicht schwer. Jeder, der einmal *Bythotrephes longimanus* in der Natur oder auch nur im Bild gesehen hat, wird diese absonderliche Erscheinung nie mehr vergessen, umso mehr, da er mit keinem anderen Tier so leicht verwechselt werden kann. Denn im Habitus ist nur *Polyphemus* ihm nahestehend und dieser unterscheidet sich neben vielen anderen Merkmalen durch das Fehlen des riesigen Schwanzes.

Bythotrephes ist in vielen Beziehungen eine bemerkenswerte Form. Sein Auge ist von riesigen Dimensionen und nimmt den ganzen Kopf ein; diesem Umstande verdankt ja auch sein Vetter *Polyphemus* seinen Namen, da er wenigstens, was sein Auge betrifft, an den Cyclopen in der Odysseussage erinnert. Und für den unbefangenen Laien hat es stets den Anschein, als sei der auf das Auge folgende Teil zu nichts anderm da, als um ein Träger des Auges zu sein. Denn es ist die Höhe des Auges etwa nur viermal in der Länge des Körpers enthalten. Und doch ist es wieder das Auge und in zweiter Linie die Ruderantennen, die dem Tiere die Aehnlichkeit mit einer *Daphne* verschaffen. Denn sonst besitzt *Bythotrephes* nichts, was ihn auf den ersten Blick als Cladocere erkennen liesse. Eine Schale, die ja für diese Gruppe so charakteristisch ist, fehlt ihm bis auf einen Rest und die vier Beinpaare sind zu runden Greiffüssen umgewandelt. Doch wenn wir mehrere Formen untersuchen, so werden wir bei manchen sofort ein sehr charakteristisches Merkmal der Cladoceren finden, den Brutraum mit dem Sommerei.

(Schluss folgt).

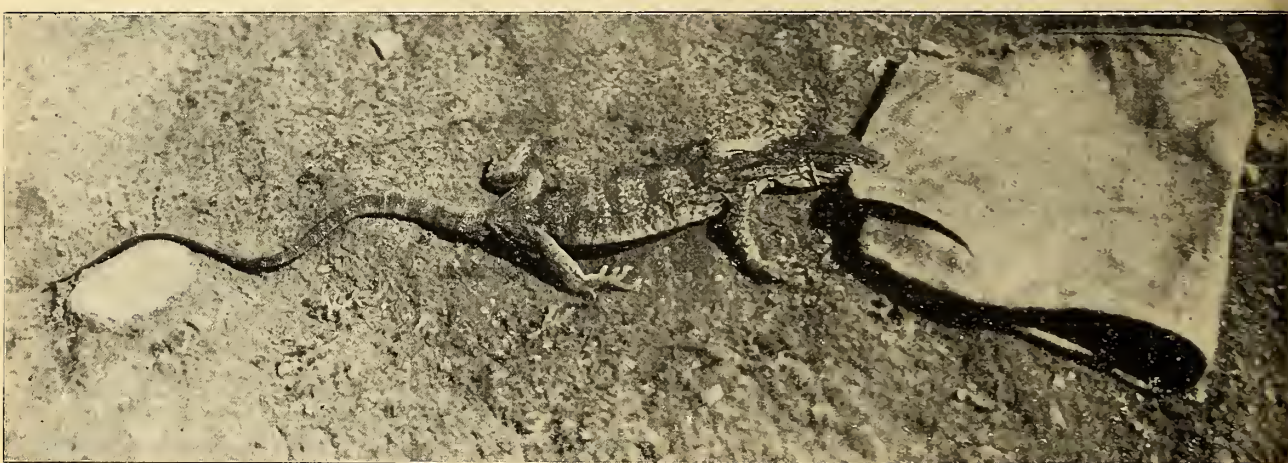
Mein Wüstenwaran.

Von Rud. Schweizer

(„Tier- und Naturfreunde Basel".)

„Werter Herr! Da wir Gelegenheit hatten, von einem Bekannten direkt importierte Schlangen und Reptilien anzukaufen (aus Alexandrien), so bitten wir Sie, falls Sie sich dafür interessieren, dieselben bei Herrn K. zu besichtigen. Mit freundl. Gruss" usw. So lautete die Karte, die ich letzten Sommer eines Nachmittags im Briefkasten fand. Natürlich zog ich so bald als möglich los, um die „Schlangen

und Reptilien" zu besichtigen. Im Geiste sah ich schon in einem meiner Terrarien einige Hornvipern sich blitzschnell in den Sand einwühlen, und eine *Naja haje* breitete majestätisch ihren Halsschild aus. Bei unserm Präsidenten, der die Tiere vorläufig in Pflege hatte, angekommen, bewunderte ich anstandshalber zuerst das allerdings sehr interessante Seewasseraquarium des Herrn und seine nicht minder interessante, selten reichhaltige und wertvolle Fischsammlung, mit welcher er ganz selbständig eine kleine Aquarienausstellung veranstalten könnte. Zwischenhinein sah ich mich überall nach improvisierten Terrarien um. Bald wurde meine Neugier auch befriedigt, aber ich selbst zugleich einigermassen enttäuscht. Von Schlangen waren nur zwei, zwar schöne und gesunde Exemplare vorhanden, eine *Zamenis diadema* Schlegel und eine *Coelopeltis monspessulana* Hermann. Die übrigen Reptilien bestanden in einem sehr wohlgenährten und kerngesunden *Chamaeleon vulgaris*, einigen Apothekerskinken, einem *Gongylus* und einem *Varanus griseus*. Von allen diesen Tieren erregte keines so mein Interesse, dass ich es hätte mit nach Hause nehmen mögen; zudem passten sie gar nicht in meine Terrarien. Doch halt! Der Waran, der gefiel mir. Er sah so wohlgenährt aus — kein Wunder, denn er hatte, wie ich mir sagen liess, acht Tage vorher zu Hause noch siebzehn Sperlinge gefressen! — und konnte so klug umherschauen und einem so verstohlen anblinzeln. Zwar stand mir auch für ihn kein passender, leerer Behälter zur Verfügung, und was noch schlimmer war, es gebrach mir an Platz zur Aufstellung eines neuen Terrariums. Vorerst zog ich also wieder nach Hause und fuchtelte dort mit der Messlatte und allerhand umstürzlerischen Gedanken in meinem Terrarienzimmer umher. Und es ging. Bei einem zweiten Besuch erstand ich dann den etwa 65 cm langen, also noch ziemlich „handlichen" *Varanus* für den in Anbetracht der Gesundheit des Tieres und des Umstandes, dass kein Porto dazukam, annehmbaren Preis von zehn Franken. — Wie man mir mitteilte, wurden der Waran und die andern Reptilien übrigens von Herrn Andres, dessen Name den Lesern der „Blätter" wohl bekannt ist, nach Basel gebracht. Ich hatte von der Anwesenheit des Herrn leider keine Ahnung gehabt, sonst hätte ich ihn gerne begrüsst. Er habe noch zwei Säcke voll Schlangen und Eidechsen nach München mitgenommen, hiess es. Na, die Herren von der „Isis" werden eine Freude gehabt haben!



Wüstenwaran, in einen Sack beissend.
Aufnahme von C. Lohmann. (Aus „Blätter" 1910.)

Bis das neue Terrarium fertig war, bezog mein Waran auf dem Fussboden Quartier, wo er sich als echtes Tagtier tagsüber munter umhertrieb und sich sonnte, während er die Nacht in seinem Schlupfwinkel zwischen der Wand und der Mäusekiste zubrachte, den er gewöhnlich schon um vier Uhr nachmittags aufsuchte. An warmen Tagen war das Tier sehr lebhaft und trieb allerlei Unfug im Zimmer. Zur Abwechslung kletterte es oft auch auf einen Stuhl, der an einem Fenster stand, und von da auf das Fenstergesims, wo es sich auf die Hinterbeine hockte und in dieser Stellung, die Vorderbeine gegen die Scheibe gestemmt, manchmal stundenlang durch die (geschlossenen) Fenster dem Strassentreiben zusah. Merkwürdig war, wie schnell die Echse

bei dieser freien Lebensweise verwilderte. Während sie in den ersten Tagen ganz zahm und zutraulich war, nahm sie bald bei jeder Annäherung blitzschnell Reissaus und rannte wie besessen durch das ganze Zimmer, um sich unter einem Schemel oder einem ähnlichen Möbel zu verstecken.

Nach acht Tagen bezog der Waran sein neues Terrarium, einen 107×55×45 grossen, nach der in Nr. 38 der ,,Blätter" beschriebenen Konstruktion erbauten Behälter, dessen Einrichtung aus Sand, Steinen, einem kleinen Trinknapf und einigen Kakteen bestand. Letztere konnte das Tier aber nicht leiden und grub sie mit grosser Hartnäckigkeit immer wieder aus, weshalb sie schliesslich entfernt wurden. Das Terrarium war mit einer kräftigen Bodenheizung versehen, die aber für gewöhnlich nur tagsüber in Betrieb gesetzt wurde. Die Wärme liebte der *Varanus* sehr. Fast den ganzen Tag lag er an der wärmsten Stelle des Behälters, direkt über der Heizung, wo die Temperatur 40—50 Grad C. betrug, lang ausgestreckt oder etwas zusammengerollt. Nachts zog er sich unter eine hohlliegende Steinplatte zurück. Dahin flüchtete er sich auch des Tages mit einem hastigen Satz, wenn er in seiner Behaglichkeit gestört wurde oder wenigstens glaubte, es zu sein. Von Zeit zu Zeit, an gewissen Tagen, kam das Tier eine sonderbare Kratz- und Scharrwut an. Mit grosser Energie und Ausdauer scharrte es dann unter irgend einem Stein den Sand hervor und schleuderte ihn mit erstaunlicher Kraft nach rückwärts, sodass manchmal die gegen die Wände und Scheiben des Terrariums prallenden grösseren und kleineren Steinchen ein bedeutendes Gepolter und Geklirr verursachten. Auch sein Lieblingsplätzchen über der Heizung pflegte es dann und wann einmal auf diese Weise vom Sande zu säubern. Während der schönen Jahreszeit hätte ich an warmen Tagen den Waran gerne jeweilen einige Stunden im Zimmer freigelassen, damit er sich hätte ordentlich austummeln können. Das erwies sich aber leider als undurchführbar, denn war es bei dem schreckhaften und störrischen Wesen des Tieres schon kein Leichtes, die Echse aus dem Terrarium herauszubekommen, so bedeutete es eine wahre Heidenarbeit, sie nachher wieder einzufangen. Jedesmal, wenn man ihn erwischt zu haben glaubte, riss der Sappermenter mit einem behenden Satze wieder aus und rannte blitzschnell davon. Es schien ihm ordentlich Vergnügen zu machen, einem recht lange aufzuhalten und an der Nase herumzuführen. Dabei musste man noch stets auf seiner Hut sein, denn, in die Enge getrieben, stellte sich das Tier auf allen Vieren in die Höhe, bliess sich auf und liess ein wütendes Fauchen hören, das viel Aehnlichkeit mit den Tönen hat, die meine Alligatoren in etwas angeregtem Zustande zum besten geben. Also blieb der Waran halt in seinem Terrarium, bei schlechtem wie bei gutem Wetter.

(Fortsetzung folgt).

Ueber *Haplochilus calliurus* Boulgr.

Soeben geht mir durch die Freundlichkeit des Herrn G. A. Boulenger in London seine neue kleine Arbeit zu, betitelt ,,Descriptions of new African Cyprinodont Fishes". Annals and Magazine of Nat. History, Ser. 8. Vol. VIII, Aug. 1911. Er beschreibt hier u. a. *Haplochilus calliurus* Boulgr. von Liberia und schliesst mit dem Vermerk: ,,Mehrere Exemplare, geschenkt von Herrn J. P. Arnold, Hamburg. Ich hatte diesen Fisch zuerst zu meinem *Haplochilus elegans* gestellt, und hat ihn Herr Arnold unter diesem Namen, begleitet von einer trefflichen Abbildung, in ,,Wochenschrift f. Aquarien- und Terrarienkunde", Vol. V, 1908, Nr. 23, geschildert. *Hapl. elegans* unterscheidet sich durch den Besitz von D. 7—8, A. 14—15." (D. h. *H. elegans* besitzt in der Rückenflosse 7—8, in der Afterflosse 14—15 Strahlen, während *H. calliurus* 9—10 Strahlen in der Rückenflosse, 12—13 in der Afterflosse besitzt.) Der bisher als *Haplochilus elegans* benannte Zierfisch unserer Aquarien muss also künftig **Haplochilus calliurus** heissen!

Literatur

Naturgeschichte der kleinsten Tiere. Von Dr. W. Effenberger. Mit 6 Tafeln und 55 Textfiguren. Verlag Strecker & Schröder, Stuttgart (ohne Jahreszahl). (,,Naturwissenschaftliche Wegweiser", Ser. A, Bd. 22). Preis geh. ℳ 1.—, kart. ℳ 1.20, geb. ℳ 1.40.

Der bekannte Verfasser bietet uns in vorliegendem Büchlein eine treffliche, allgemein verständliche Einführung in das schöne Reich der Urtiere. Nicht nur dem Laien sei das hübsche Heft zur Belehrung bestens empfohlen, auch der Studierende wird gern zur Wiederauffrischung der wichtigsten Kenntnisse danach greifen, und der Fachmann mag sich an dem frischen klaren Stil und den einfachen, aber korrekten Tafel- und Textbildern freuen. Insbesondere verweise ich auf den Entwicklungszyklus von *Coccidium schubergi* und die Lebensgeschichte des Malaria-Erregers *Plasmodium praecox*. Für solche, die sich eingehender mit den Urtieren beschäftigen wollen, ist ein Literaturnachweis beigegeben. Wir können das kleine billige Buch wärmstens empfehlen. Der Name des Autors bietet für den gediegenen Inhalt überdies die beste Gewähr.

Dr. Bendl (Graz).

Biologisches Skizzenbuch für die Adria. Von Dr. Adolf Steuer. Mit 80 Abbildungen im Text und Buchschmuck vom Verfasser. Verlag von B. G. Teubner. Leipzig und Berlin 1910. Preis gebunden *M* 2.—.

Dieses reizende Büchlein, das ein genauer Kenner der Adria, ein bedeutender Gelehrter auf dem Gebiete der Biologie und besonders der Planktonkunde geschrieben hat, soll, wie aus dem Vorworte zu entnehmen ist, dem studierenden Zoologen bei seinen Arbeiten am Strande der Adria ein Führer sein. Gleichzeitig aber soll es dem ernsten Naturfreunde bei seinen Fahrten an den Mittelmeerküsten belehrend und anregend an die Hand gehen. Die Schilderung des „Milieus" an typischen Beispielen, die Darstellung der wichtigsten Lebensgemeinschaften, das bildet den wissenschaftlichen Grundton des Buches, die poetische, künstlerische Auffassung des Themas macht die Darstellung zu einer ansprechenden, leicht fliessenden Lektüre. Mit Freude und Wehmut zugleich denke ich der schönen Wochen, die ich vor Jahren an der Seite des liebenswürdigen Verfassers am Strande der Adria zubringen durfte, als Schüler den Ausführungen des Lehrers lauschend, und damals schon leuchtete die Liebe zur Adria, seiner „ewigen Braut", aus allen seinen Worten hervor. Heute weilt Steuer fern von seinem geliebten Meere. Wer sich einmal in die Welt der Adria vertieft hat, der wird die Sehnsucht begreifen, die uns immer wieder packt, wenn wir uns die unvergänglichen Eindrücke vergegenwärtigen, die wir dort als Biologen wie als Menschen empfangen haben. Soll ich noch sagen, dass das Buch vom Verfasser mit vorzüglichen Bildern ausgestattet wurde? Es erscheint mir das alles überflüssig. Aber diejenigen Freunde der Natur, die auch einmal einen Blick in die „Wiege des Lebens" tun wollen, die mögen sich durch dieses Buch einführen lassen in die Biologie der Adria. Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Das Wandern der Aktinien

wurde meist so geschildert, als streckten Aktinien und Süsswasserhydren die Fussscheibe nach der Richtung hin aus, nach der sie zu wandern beabsichtigen, hefteten sich mit dem vorgestreckten Teil fest auf der Unterlage an und zögen den übrigen Teil der Fussscheibe samt dem ganzen Körper allmählich nach, also ähnlich, wie Schnekken und Würmer zu kriechen pflegen. Ich habe dagegen öfter beobachtet, dass der Vorgang anders verlief und kürzlich hatte ich eine überaus günstige Gelegenheit, eine solche Wanderung genau zu verfolgen. Am Mittag des 31. Dezember habe ich die Schauseite meines Aktinienaquariums von $40 \times 30 \times 30$ cm gereinigt und dabei ein leeres Murexgehäuse, welches mit 2 roten *Actinia equina* besetzt war, in einen Winkel des Aquariums gelegt, wo es mir beim Scheibenputzen nicht hinderlich war. Am Abend hatte eine der Aktinien begonnen, vom Schneckenhause auf die Glaswand überzusiedeln. Als „des Jahres letzte Stunde" geschlagen hatte, sass sie etwa 10 cm entfernt vom Schneckenhause in der Richtung nach links schräg aufwärts an der Glaswand. Die Fussscheibe hatte etwa die Form eines spitzen Ovals von 8 cm Länge und 3 cm grösster Breite und lag dicht am Glase an, rings umsäumt von der blauen Grenzlinie des Fusses.

Am folgenden Vormittag war sie weiter nach links und aufwärts gewandert, und dass sie noch auf der Wanderschaft begriffen war, erkannte ich an dem mir wohlbekannten Zeichen, dass ein Teil des Fussrandes wie eine Hutkrempe aufgestülpt war. Die Fussscheibe stellte jetzt eine annähernd kreisrunde Fläche von 4½ cm Durchmesser dar und lag nicht in ihrer ganzen Fläche dicht auf dem Glase auf, sondern bildete am Rande links die erwähnte Hutkrempe, während der Rand rechts etwas nach der Mitte der Fussscheibe zu eingezogen war und daneben eine die Fussscheibe in der Richtung von oben nach unten durchziehende Falte vorhanden war. Einige Minuten später war die Hutkrempe, deren Standort ich durch ein an das Glas geklebtes Papierstreifchen bezeichnet hatte, verschwunden; die blaue Grenzlinie des Fusses sass an dieser Stelle wieder dicht auf der Glaswand fest. Aber die Falte, die vorher nahe dem rechten Fussrande war, befand sich etwa in der Mitte der Fussscheibe. Von jetzt an beobachtete ich den weiteren Verlauf der Wanderung ununterbrochen und konnte deutlich und zweifellos feststellen, dass die Falte in einer ganz langsamen, wellenförmigen Fortbewegung nach dem linken Rande der Fussscheibe hinrückte. Als sie dort angelangt war und die blaue Randlinie des linken Viertels des Fusses vom Glase losgelöst hatte, war wieder die Hutkrempe fertig, die aber langsam wieder verschwand, da die Aktinie dort die Fussscheibe sofort wieder anzuheften begann. Als diese Bewegung vollzogen war, befand sich der linke Rand 1 cm weiter links als vordem. Inzwischen hatte am rechten Fussrande wieder die Einziehung und Faltenbildung begonnen und 10 Minuten später war die Falte auf der linken Seite angelangt, diesen Teil des Fussrandes wiederum vom Glase lösend zur Hutkrempe, die wieder verschwand, worauf der linke Rand abermals 1 cm weiter nach links gerückt war. Das Spiel wiederholte sich stetig während der 40 Minuten, die ich an die ununterbrochene Beobachtung wenden konnte, und nach Ablauf dieser Zeit hatte die Aktinie einen Weg zurückgelegt, dessen Länge der des mittleren Durchmessers ihrer Fussscheibe (4½ cm) entspricht.

Die Art der Fortbewegung darf also nicht als ähnlich dem Kriechen der Schnecken und Würmer bezeichnet werden; man könnte sie eher mit der Fortbewegung einer Spannerraupe vergleichen, die ihre hinteren Fusspaare bis an die vorderen heranzieht, wodurch der mittlere Teil des Körpers in Form einer aufrecht stehenden Falte gebogen wird, worauf die vorderen Fusspaare loslassen, der ganze Körper nach vorn gestreckt wird und die Vorderfüsse wieder „Fuss fassen", womit der erste „Schritt" vorwärts getan ist, dem in gleicher Weise die weiteren Schritte folgen.

Als ich am Abend wieder nach der Aktinie sah, hatte sie wieder eine Strecke zurückgelegt und sass nunmehr im linken oberen Kantenwinkel dicht unter dem Wasserspiegel, und zwar zur einen Hälfte an der Schauseite und zur andern Hälfte an der Stirnseite des Aquariums. Am 12. Januar war sie aus dem Winkel heraus einige Centimeter weiter an der Stirnseite entlang gewandert. Vom Abend des 31. Dezember bis zum Abend des 1. Januar war sie vom rechten unteren nach dem linken oberen Winkel der Aquarienwand gelangt, hatte also in 20 bis 24 Stunden eine Diagonale von etwa 40 cm Länge beschrieben.

Arno Falck, Verein „Aquarium", Zwickau.

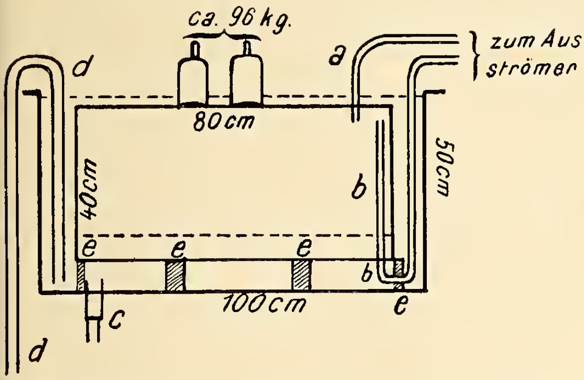
Eine neue Durchlüftungs-Idee.

Mit einer Skizze.

Wohl mancher Aquarienliebhaber dürfte im vergangenen Winter Verluste an seinem Tierbestand gehabt haben, die durch Sauerstoffmangel verursacht waren. Auch ich bin davon nicht gänzlich verschont geblieben, da ich bisher noch über keinen Durchlüftungsapparat verfüge. Diese sind ja leider meist recht teuer, sodass nicht jeder in der Lage ist, sich einen solchen anzuschaffen. Vielleicht ist es aber möglich,

künftighin derartige Verluste zu vermeiden mit Hilfe einer recht einfachen Idee, auf die ich gekommen bin.

Bei Eintritt der kalten Jahreszeit setzen viele Liebhaber einige ihrer Aquarien ausser Betrieb, um Heizungskosten zu sparen. Die Becken stehen dann meist zwecklos herum. Nun nimmt man zwei möglichst grosse davon — am besten eignen sich solche mit Springbrunnenzu- und Abfluss, doch ist dies nicht Bedingung — und stellt das kleinere umgekehrt, mit der Oeffnung nach unten, auf einigen Unterlagen (e der Skizze) in das grössere. Den Boden des kleineren beschwert man mit Gewichten und giesst dann Wasser in das grosse. Die Luft in dem kleinen wird nun stark zusammengepresst. Angenommen,



das grosse Becken hätte 100 cm Länge, 40 cm Breite, 50 cm Höhe, das kleinere dagegen 80 cm Länge, 30 cm Breite und 40 cm Höhe, so ist der Wasserdruck nach dem Satze: „Der Aufdruck ist gleich dem Gewicht einer Flüssigkeitssäule, deren Grundfläche die gedrückte Fläche und deren Höhe gleich dem Abstande dieser Fläche vom Flüssigkeitsspiegel ist" gleich $80 \cdot 30 \cdot 40 = 96\,000$ gr oder 96 kg. So gross ist der Wasserdruck auf die ganze Fläche; in Atmosphären ausgedrückt ist der Druck $\frac{96}{2400}$ oder $\frac{1}{25}$ Atm. Dieser Druck ist zwar gering, dürfte aber doch für kleinere Verhältnisse ausreichen. Die Luft wird nun entweder bei *a* durch das Springbrunnenablaufrohr oder bei *b* per Schlauch abgeleitet. Ist dieselbe verbraucht, so öffnet man Hahn *c*, sodass das Wasser abläuft, oder man saugt dasselbe mit dem Heber *d* ab. Füllt man das Becken wieder, so ist die Anordnung, die man zweckmässig natürlich dicht neben der Wasserleitung aufstellt, wieder betriebsfertig.

Ich möchte nun noch bemerken, dass ich nicht weiss, ob meine Idee brauchbar ist. Mir selber stehen so grosse Aquarien nicht zur Verfügung. Jedoch sollte es mich freuen, wenn diesem oder jenem Liebhaber, der den Versuch, der ja nebenbei nichts kostet, macht, die Sache gelingen würde. G. Wiessner, Luckau.

Lebias Sophiae Heckel.

Kürzlich befragte ich Herrn Chr. Brüning, weshalb er in seinem „Ichthyolog. Handlexikon" den „Clou von 1910" unter dem Namen *Lebias Sophiae* anführt. Br. antwortete mir, dass er lediglich durch einen Irrtum dazu gekommen sei, — er glaube durchaus nicht, dass die Bezeichnung *Lebias punctatus* falsch ist. — Ende Juli sandte ich an Herrn C. Tate Regan, M. A. eine Kollektion Fische, darunter ein grosses Exemplar der bisher *Lebias punctatus* genannten Art. Dieses Exemplar entstammt dem ersten und wohl einzigen Import (1910, Anfang Juli), das sei ausdrücklich angeführt, um den Verdacht auszuschalten, es handle sich um eine neue Art. Heute teilte mir Regan mit, dass er den eingesandten Fisch als *Lebias Sophiae* bestimmt habe. Es muss also statt *Lebias punctatus* *Lebias Sophiae* heissen und hatte Brüning doch das richtige getroffen!

Hamburg, 1. Aug. 1911. Arth. Rachow.

Fragen und Antworten

Hierdurch bitte ich Sie höfl. um nähere Auskunft über: „*Polycentrus Schomburgkii*".

R. W., Wittstock.

Antwort: *Polycentrus Schomburgkii* und sein Laichgeschäft wird in der Nr. 45 „Wochenschrift" 1909 (VI. Jahrgang), Seite 617 bis 619 und in Nr. 7 1910 (VII. Jahrgang), Seite 93—94 von Arnold sehr anziehend beschrieben. Ferner in Nr. 26 und 27 den „Blättern" 1910 (XXI. Jahrgang), Seite 409 bis 410 und 423 bis 424 von Engmann. Der Fisch stammt von Guyana, Venezuela und Trinidad und gehört zur Familie der *Nandidae*. Zu seinem Wohlbefinden verlangt er eine Temperatur von über 20 Grad C. und hält sich gern im Schatten der Wasserpflanzen auf. In einem mässig grossen Aquarium schreitet er leicht zur Zucht, wobei das Männchen eine prachtvolle sammetschwarze Färbung annimmt. Die Liebesspiele und das Brutgeschäft sind sehr interessant. Es empfiehlt sich einen halb im Sande vergrabenen Blumentopf im Aquarium anzubringen, dessen Höhlung die Tiere zum Ablaichen benutzen. *Polycentrus Schomburgkii* frisst nur lebendes Futter; geschabtes Fleisch und Trockenfutter verweigert er (nach Arnold). W. Jürgens.

Berichtigung.

Die Unterschrift der Abbildung auf Seite 549, Spalte 2, muss natürlich lauten: „**Mücken** in charakteristischer Sitzstellung" u. s. w. Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung v. Dienstag, 8. August 1911.

Von Hermann Jahn aus Breslau wurde dem Verein zwecks Ausprobierens ein von diesem konstruierter neuer Daphnien-Transportapparat zur Verfügung gestellt. Der Apparat besteht aus viereckigem etwa 2½ cm hohen Holzrähmchen, dessen eine offene Seite mit Drahtgaze bespannt ist. An der entgegengesetzten Seite sind die Rahmenränder mit tiefen Kerbschnitten versehen, damit beim Uebereinandersetzen der einzelnen Rahmen zwischen denselben Luft hindurchziehen kann. Auf diese Weise bildet der Apparat, da die einzelnen übereinander liegenden Rähmchen von zwei Längsschienen, welche in einen Griff endigen, zusammengehalten werden, einen mehretagigen Drahtgaze-Tragkorb und ist der Transport in der Weise gedacht, dass die Daphnien auf die einzelnen Siebböden zwischen die Rahmen geschüttet werden. Das gegenwärtige geringe Vorhandensein an Daphnien erschwert vorläufig

das Ausprobieren in weitgehenderem Masse. Es liegt aber die Befürchtung nahe, dass gerade infolge der reichlichen Luftzirkulation bei längerem Transport ein vollständiges Vertrocknen der Daphnien stattfindet. Ueber die Ergebnisse der Prüfung wird jedenfalls noch berichtet werden.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Breslau. „Vivarium".**

Vereinsabend vom 1. August 1911.

Unterschiede im Wachstum der Jungfische. Das gleichmässige Wachstum der Jungfische hängt von der Beschaffenheit des Behälters, von dem Stand desselben und von dem Infusoriengehalt des Wassers, und seiner Temperatur, in welchem die Brut ausschlüpft, ab. Aber nicht allein vorgenannte Punkte sind für das gleichmässige Wachstum der Jungfische ausschlaggebend, sondern es sprechen noch andere Faktoren mit. Bei Labyrinthfischen, welche ausschliesslich Warmwasserfische sind, spricht im wesentlichen Temperatur mit. Wird der Nestbau bei der niedrigsten Wärme bei diesen Fischen, also bei ca. 18—20 Grad C., begonnen, und erfolgt auch gleichzeitig darauf die Eiabgabe, so werden ziemlich schwächliche Tiere und sehr wenig auskriechen. Dies ist aber nicht der alleinige Grund, weshalb die Tiere schwächlich sind, sondern es spricht auch noch die Tageszeit mit, in welcher die Eiabgabe stattfand. Nicht selten wird es vorkommen, dass die Eiabgabe längere Zeit in Anspruch nimmt, als dies gewöhnlich der Fall ist, z. B. der Nestbau ist gegen 4 Uhr nachmittags beendet und die Eiabgabe dehnt sich bis in die Dunkelstunde hinein aus, so haben wir ohne weiteres schon mehrere Kategorien von Jungfischen, nämlich kräftige und schwächliche Tiere, ja sogar einige Eier, die verpilzt sind. Bei den Eiern nämlich, die am Tage ins Nest gekommen sind, wird das Sperma besser einziehen und gleich seine Wirkung auf die Entwickelung des Eies besser ausüben können, wie bei den Eiern, die am Abend oder sogar im Dunkeln in das Nest gekommen sind. Das Ausschlüpfen wird daher ganz genau so vor sich gehen, weshalb wir uns nicht zu wundern brauchen, dass eine grosse Zahl dieser Tiere schon frei herumschwimmt, während ihre Geschwister noch hilflos von dem Männchen behütet werden. Am gleichmässigsten von allen Labyrinthern kriechen *Trichogaster latius* und *labiosus* aus. *Trichogaster talius* laicht mit Vorliebe in den Abendstunden und *labiosus* verrichtet sein Laichgeschäft in einer verhältnismässig kurzen Zeit. Die Entwickelung der Eier geht also bei diesen Arten ziemlich gleichmässig vor sich. Es ist nun ganz erklärlich, dass hier auch das Wachstum ein ganz verschiedenes sein muss. Die Erstausgeschlüpften haben sich schon an dem Infusoriengehalt gesättigt und haben ihren Geschwistern die mundrechte Nahrung weggefressen. Ist nun der Züchter nicht im Stande, den Futtervorrat zu ergänzen, so wird von den schwächlichen Tieren nicht viel aufkommen. Die grösseren suchen nach einigen Tagen auch schon grössere Nahrung und vergreifen sich nicht selten an ihren Geschwistern. Bei den *Haplochilus*-Arten sind die Unterschiede noch grösser. Das Weibchen legt z. B. täglich 5—10 Eier ab. 10 bis 14 Tage braucht das Ei bis zum Ausschlüpfen und so haben wir in demselben Becken 14 bis ein Tag alte Tiere und wir werden von den vielen Eiern, welche vorhanden waren, nicht viel Jungfische grossziehen, aber was da ist, wird gross und kräftig sein. Um diese Unterschiede einigermassen auszugleichen, ist es vorzuziehen, vorgenannte Art nach dem Willen des Züchters laichen zu lassen. Man hält Männchen und Weibchen einige Tage getrennt, und hat das Weibchen Eiansatz, was man deutlich sehen kann, so werden die Tiere zusammengelassen und in 15—20 Minuten ist die Laichabgabe beendet. Die Alten werden herausgefangen und die Eier ihrem Schicksal bis zum Ausschlüpfen der Jungen überlassen. Bei diesem Modus werden die Unterschiede kaum 24 Stunden betragen und die meisten dieser Jungfische werden auch gross gezogen. Bei den lebend gebärenden Fischen sind manchmal auch ziemliche Unterschiede zu verzeichnen, jedoch sind ihre Folgen keine so schlimmen. Es kommt vor, dass ein *caudi* oder *Gambuse* fast einen ganzen Tag dazu braucht, um die grosse Zahl seiner Kleinen in das nasse Element gelangen zu lassen. Hier spricht Körperbau des Fisches, Temperatur und die Nahrung, welche das Tier während der Trächtigkeitsdauer bekommen hat, mit. Gut genährte Weibchen werden schnell und kräftige Fische zur Welt bringen. Sauer.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern".**

In der am 3. August abgehaltenen Versammlung war den Mitgliedern Gelegenheit geboten, einen interessanten Vortrag seitens des Vorsitzenden über: „Die Hitze und ihre Folgen bei Fischen und Futter" anzuhören. Er führte u. a. aus: Es sei bei *reticulatus*[1]) das Massensterben bei der jetzt herrschenden tropischen Hitze sehr vorherrschend, meistens seien es ältere Tiere, die an der Oberfläche des Wassers, mit roten Kiemen, verendet vorgefunden würden. Andere seien stets an der Oberfläche und atmeten Luft ein, was die Erscheinung wachrufe, dass zu wenig Sauerstoff in den Behältern vorhanden sei. Bisher hätte man angenommen, dass schlechtes Wasser und Futter die Ursache allein sein könnten, was aber nicht anzunehmen sei, da die Jungtiere nicht eingegangen wären. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, sei die Zuführung von frischem Wasser am Platze, wodurch der Sauerstoffgehalt vermehrt würde. Die meisten *Reticulatus* zeigten ein Unbehagen, wenn die Temperatur des Wassers mehr als 20 Grad betrage. Zum Schlusse bemerkte der Redner, dass bei Zuführung von frischem Blut die *Reticulatus* selbst im Winter sich in ungeheizten Aquarien am wohlsten fühlten. Der Beifall der Anwesenden zeugte für die trefflichen Ausführungen des Redners. Sodann wurde die Beobachtung bei einem *Helleri*-Weibchen zur Sprache gebracht, das trächtig war und nicht abgelaicht hatte, trotzdem der Trächtigkeitszustand vollständig geschwunden war. Dieses Vorkommnis wurde von einigen Anwesenden, denen der Fall auch bekannt war, und die die Ursache noch nicht ermittelt hatten, bestätigt. Um Tubifex im heissen Sommer lange zu erhalten, wurde von einem Mitglied ein erprobtes Mittel den Anwesenden bekannt gegeben, das in fortwährender tropfenweiser Zuführung von Wasser besteht. Das Futter wird haltbar dadurch, dass durch das Wasser immer mehr Sauerstoff zugeführt wird, da die Tubifex bekanntlich sehr viel Sauerstoff beanspruchen. Dieses Mittel wurde den Mitgliedern zur Nachahmung empfohlen. Nach Aufnahme eines Mitgliedes wurde die in allen Teilen gut verlaufene Versammlung, die die Besuchsziffer von 23 aufwies, geschlossen. H. Schenk.

***Essen-Ruhr. „Wasserrose".**

Versammlung vom 19. August 1911.

Im Literaturreferat verbreitete sich der Vorsitzende insbesondere über den neuen *Danio*. Hierauf folgte der Vortrag über das Thema: „Die Aquarienkunde als Hilfsmittel der Jugenderziehung". Seit

---

[1]) Gemeint ist wohl *Girardinus januarius* var. ?, gescheckte Form? Bei diesem Fische habe ich ganz die gleichen Erfahrungen gemacht! Ich habe die Tiere s. Zt. im warmen Zimmer in ungeheizten Becken gehalten. Aber auch *Acanthophacelus* (= *Girardinus*) *reticulatus* Pet. dürfte sich ähnlich verhalten. Dr. Wolterstorff.

geraumer Zeit sucht man eifrig nach Mitteln und Wegen, wie unserem Nachwuchs das Verständnis für die sexuellen Vorgänge im menschlichen Leben, insbesondere für die Zeugung sowie Geburt des Menschen in schlichter Weise beizubringen sei. Dieses Bedürfnis werden alle Bewohner grösserer Städte ohne weiteres zugeben, welche bereits mit offenen Augen die unsere Jugend hier bedrohenden vielgestaltigen sittlichen Gefahren beobachtet haben. Eine Bewahrung d. h. Fernhaltung wird sich nach den jetzigen Lebensverhältnissen nur ausnahmsweise bis in das reifere Jugendalter durchführen lassen, und häufig wirkt auch hier noch die späte und zufällig eingetretene Erkenntnis wie ein Funken im angesammelten Zündstoff. Entnervte, geistig und körperlich untaugliche, wenn auch an Jahren jugendliche Greise, sind die überaus traurigen Folgen. Noch sträubt sich die Menschheit aus durch Jahrhunderte hindurch anerzogener falscher Schamhaftigkeit den heranwachsenden Kindern klaren Wein einzuschenken, wenn auch das Märchen vom bösen Klapperstorch nicht mehr recht ziehen will, und hier ist der Anfang der schiefen Bahn, auf welcher nun Eltern und Kind nebeneinander weiter wandeln in Begleitung der Lüge und des Misstrauens. Die kindliche Unbefangenheit hat einen derben Stoss erlitten und sucht auf jede Weise den Schleier des Geheimnisses zu entlüften, es fängt an zu grübeln. Fällt es nun verdorbenen Genossen in die Hände, so ist zuweilen sein Schicksal besiegelt. Unsere Liebhaberei gibt uns ein selbsttätig arbeitendes Mittel in die Hand, die Jugend in natürlich harmloser Weise die Entstehungsgeschichte vieler Lebewesen miterleben zu lassen, die einzelnen Vorgänge erschaut das im überlegenden Alter angelangte Kind als etwas Selbstverständliches, als etwas, das eben so sein muss und von diesem Punkt aus bedarf es nur eines taktvollen, aufklärenden Wortes, um dem werdenden Verstand volle Aufklärung zu geben. Letztere ist aber der beste Schutzdamm gegen die schmutzigen Fluten, welche in der Seele des Kindes die lenzliche Pracht zu verschlammen drohen. — Nach weiteren kleinen Vorträgen sowie Erledigung interner Angelegenheiten wurde die Versammlung geschlossen. Nächste Versammlung 2. Sept. 1911. Jos. Köster, 1. Schriftführer.

***Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft".**

Unser Besuch im „Zoo" unter offizieller Führung brachte uns so manches, was uns bisher fremd geblieben. Diesmal konnten wir hinter die Koulissen eines so grossen Instituts schauen und namentlich die Einrichtung, Heizung, Wasserzuführung etc. des Aquariums betrachten. Selbstverständlich erregte das Aquarium unser grösstes Interesse. Herr Dr. Priemel, der sich gerade der sonst so wenig berücksichtigten Amphibien, Reptilien und Fische so trefflich annimmt, hat es verstanden, den Bewohnern des Hauses ihre Heimat so ziemlich zu ersetzen. Die grossen Tropenlandschaften sind mit Krokodilen stattlichster Grösse, Riesenschlangen etc. besetzt, die gesund und munter aussehen. Die zierlichen Geckos und Anolis, Baumfrösche und Baumschlangen, Kröten u. a. mehr sind in hervorragend bepflanzten Behältern untergebracht. Die Seewasser-Behälter sind trotz der Hitze gut besetzt. Nordsee- und Mittelmeertiere sind reichlich vorhanden. Von Süsswasserfischen interessieren uns hauptsächlich Stör, Lachs und ein Wels von 1,50 m Länge aus dem Bodensee. Von exotischen Fischen sind fast sämtliche Arten in grossen Exemplaren vertreten. Der Kugelfisch erregte durch sein Aufblasen, der Zitterwels durch seine elektrischen Schläge unsere Aufmerksamkeit und Heiterkeit. Bis 300 auf einander folgende Entladungen konnten schon beobachtet werden. Das Insektenhaus bot uns eben ausschlüpfende Atlas- und Flaggenfalter dar, die sich zusehends streckten. Lebende wandelnde Blätter kann man kaum vom Eichenblatt, auf dem sie ruhen, unterscheiden, der Pillendreher dreht trotz der Sonntagsruhe seine Kugel. Riesenkäfer unserer Kolonien sehen wir zum ersten Male lebend. Die beiden Chimpansen zeigten ihre Künste. Auch die übrige Tierwelt wurde betrachtet, jedoch nicht mit dem Finger auf sie gedeutet, nachdem im vorigen Jahre ein Lehrer, der mit seinem Finger auf den Wolf deutend, letzteren beschrieb und im Eifer des Gefechts den Finger in den Käfig steckend, von dem Wolfe kräftig gebissen wurde, sehr zur Erheiterung seiner Schulknaben. Berichten wir so ausführlich über solche Exkursionen, so hegen wir den Wunsch, andere Vereine unserm Beispiele folgen zu sehen. Ein sich kennen lernen und Zusammenarbeiten gereicht beiden Teilen zum Vorteile. — Die letzten Sitzungen standen unter den Zeichen der grossen Hitze. Unsere Freiland-Aquarien, die von Herren aus Rastatt und Elberfeld besichtigt wurden, fanden deren Beifall. Herr Direktor Bartmann stiftete für unsere nächstjährige Ausstellung 100 Hefte seines Werkes „Der Goldfisch und seine Pflege", ein für Anfänger sehr empfehlenswertes Buch. Müllegger's „Seewasseraquarium" können wir gleichfalls gut empfehlen. Regenwürmer sammeln wir in unseren Anlagen derart, dass wir in Komposterde Säcke eingraben, einige Tiere und auch später den Fleck angiessen. Dann ziehen sich die Regenwürmer an diesem feuchten Platz in Masse zusammen und können mit leichter Mühe erbeutet werden. Ein für kleinste Jungfische vortrefflich geeignetes Fischfutter sind die schwimmenden Eier, sogenannte Kähnchen, unserer Schnaken (Mücken). Sorgfältig abgeschöpft und in mehrere Gläser verteilt, stellt man nach Bedarf ein Glas mit den Kähnchen in die Sonne und kriechen in einigen Tagen die jungen Schnakenlarven aus, die winzig klein sind. Unterzeichneter erhielt von einem Paar Seepferdchen ca. 50—70 Stück Junge, die er 8 Tage am Leben erhielt. Nicht aus Mangel an Nahrung, sondern an übergrosser Hitze und infolge des Versagens der Durchlüftung wegen Wassermangel gingen die zierlichen und rasch wachsenden Tierchen ein. Neu aufgenommen wurden die Herren Dr. E. Teichmann und Gübiger. Ein Mitglied wurde wegen schwerer Schädigung der Vereinsinteressen ausgeschlossen.
Fritz Fraenkel, Schriftführer.

München. „Isis" E. V.

Mai 1911.

Einlauf: Herr Sigl bietet seine Schneckensammlung nebst geschnitztem Kasten, sowie drei gut bepflanzte Aquarien, Umzugs halber, zum Kaufe an. Einladung der Mikrologischen Gesellschaft zum Beitritt. Für die Bibliothek liegt auf: Dr. Konrad Guenther, Der Naturschutz. Es ist ein prächtiges Büchlein, dessen Studium jedermann warm empfohlen werden kann. Frl. Aenny Fahr-Darmstadt berichtet in einem längeren Briefe an den Vorsitzenden in anschaulicher Weise über ihren dermaligen Aufenthalt in Spanien (Barcelona), insonderheit über ihre Exkursionen. In letzterer Zeit sammelte Frl. Fahr eine grössere Anzahl *Psammodromus hispanicus*, einige *Natrix viperinus*, in mehreren Stücken *Alytes obstetricans* und *Hyla arborea* var. *meridionalis*, weiterhin hübsche Gottesanbeterinnen, interessante Tausendfüssler usw. Herr Dr. Steinheil teilt mit, dass seine braune und weisse Kettennatter (*Ophibolus getulus*), der er bisher immer vergebens Schlangen angeboten hatte, eine vorübergehend zu ihr ins Terrarium gesetzte prächtige *Natrix viperinus*, welche durch Frl. Aenny Fahr bei Barcelona gesammelt wurde und photographiert werden sollte, sowie eine weiter ins Terrarium gesetzte *Natrix natrix* var. *sicula* kurz nacheinander verzehrte. Unser Hannoveraner-Mitglied Herr O. Köhl teilt mit, dass er eine An-

zahl *Calotes versicolor* in allen Grössen bei 18 bis 28 Grad C. hält. Die Tiere befinden sich bis jetzt sehr wohl. 18 Grad C. halten wir für *Calotes* als zu niedrig. Herr Köhl berichtet weiter, dass ihm seine *Phelsuma lineatum* alle in wenigen Tagen eingegangen sind an einer ihm vollständig unbekannten totalen Verpilzung und zwar trotz regelmässiger und hoher Temperatur. Das ist übrigens merkwürdig, denn *Phelsuma lineatum* ist mindestens so haltbar, wie die beiden anderen bisher eingeführten madagassischen *Phelsuma madagascariense* und *laticauda*. Trotz des augenscheinlichen Unterschiedes wird *Ph. lineatum* immer noch als *Ph. madagascariense* angeboten und verkauft. Obwohl nun das Tier schon längere Zeit und in grösserer Anzahl auf dem Markt erscheint, hat man noch recht wenig von ihm gelesen. Es ist jetzt augenscheinlich etwas anders geworden. Die Gepflogenheit, dass man ein Tierchen kaum ein paar Wochen besass und darüber berichten musste, scheint nur noch bei einigen Fischfreunden zu bestehen. Herr W e v e r s gibt uns eine Uebersicht der z. Zt. von ihm gepflegten grossen E c h s e n a r t e n und Schlangen. Die zum Teil recht wertvollen Tiere sind in 4 grossen Terrarien verteilt. Ohne zu renommieren, meint Herr Wevers, lässt sich sagen, dass es wenige Zoologische Gärten gibt, die über einen ähnlich grossen und wertvollen Reptilienbestand verfügen. In der „Wochenschrift" Nr. 18 finden wir eine längere „E n t g e g n u n g" von Chr. B r ü n n i n g auf eine kurze „B e r i c h t i g u n g" Dr. W o l t e r s t o r f f s i. S. des neuen Werkes „D i e f r e m d l ä n d i s c h e n Z i e r f i s c h e". Nach unserer Anschauung mussten Dr. R e u t e r und Dr. W o l t e r s t o r f f sich an die neue Klassifikation Regans halten. Ob nun diese Klassifikation besser ist als die frühere von Boulenger, beurteilt nicht der Aquarienfreund, sondern wieder der Systematiker. Dass die Klassifikation Boulengers „allerlei gerade dem Aquarianer zusagende Vereinfachungen brachte", wie Brünning meint, ist dabei ganz gleichgültig. Regan hat seine neuere Einteilung begründet und wenn Boulenger über kurz oder lang wieder eine neueste Klassifikation aufstellen sollte, so haben wir uns in unserem Interesse eben wieder mit dieser zu befreunden. So ist es nicht allein in der Ichthyologie, sondern auch auf allen anderen Gebieten, und der Reptilienfreund wird sich beispielsweise daran gewöhnen müssen, dass die Kreuzotter nunmehr *Coluber berus* heissen soll usw. und der Vogelfreund sich mit Harterts grossem Werk bekanntmachen. Herr Brünning sagt weiter, „wenn die ichthyologischen Systeme jetzt so schnell veraltern, dann ist das Werk Dr. Reuter schon veraltet, ehe es überhaupt fertig ist". Letzteres ist schon bei mancher Arbeit der Fall gewesen, trifft aber für das Werk von Dr. Reuter und Dr. Wolterstorff viel weniger zu, da die Stärke dieser Arbeit mehr im biologischen Moment beruht, ausserdem bei der durchgeführten Einteilung die Tafeln leicht in der Ueberschrift berichtigt und neu eingestellt werden können. Brünning fragt nun, ob es zweckmässig ist, dass die Aquarianer das Regan'sche System annehmen. Es gibt für den Aquarienfreund kein eigenes System und er hat sich nach dem zu richten, nach welchem die meisten und grössten wissenschaftlichen Publikationen erfolgen. Das fehlte uns noch, dass die Aquarienfreunde und schliesslich auch die Händler noch ihre besondere Klassifikation haben wollten.

Zu dem Aufsatz „*Uroplates fimbriatus*" von Frl. Aenny F a h r in Nr. 19 der „Blätter" bringt der Herr Schriftleiter einen Zusatz über die Schwanzlänge dieses merkwürdigen Tieres. Wir verweisen darauf wegen einer früheren Bemerkung in unserem Berichte. Dem Berichte der „Cabomba" in Hamburg, „Wochenschrift" Nr. 19, S. 283, entnehmen wir, dass ein Herr seine *Fundulus*-Arten mit s c h w a r z e n K a u l q u a p p e n fütterte, am anderen Morgen seine sämtlichen Fische tot fand. Wenn die Kaulquappen schwarz gewesen sind, so handelt es sich bis ungefähr die 1. Hälfte des Monats Mai nur um Quappen einer unserer 3 Krötenarten *Bufo bufo* (= *vulgaris*), *B. viridis* oder *B. calamita*, hier wahrscheinlich um solche der ersteren, welche überall gemein ist. In diesem Falle ist es wohl erklärlich, dass die Fische starben. Viele Fische nehmen die Krötenquappen überhaupt nicht, während die Quappen der grünen und braunen Frösche, des Laubfrosches meist ganz gern genommen werden. Demonstriert wird unterm 4. Juli durch Herrn S e i f e r t ein t ü r k i s b l a u e r L a u b f r o s c h (*Hyla arborea*). Mehrfach sind uns schon Exemplare unseres Laubfrosches in die Hände gekommen, die teilweise oder fast gänzlich statt des bekannten Grün ein helles Blau schmückte. Herr Dr. L e h r s , der reichbeladen von einer mehrmonatlichen herpetologischen Reise nach P e l a g o s a , M e l i s s e l l o , L e u k a s etc. etc. zurückkehrte, b e r i c h t e t unterm 11. über diese s e i n e R e i s e. Nach einer Darlegung der geologischen Verhältnisse der dalmatinischen Inseln, ihrer Fauna und der Fauna des entsprechenden Küstenlandes demonstriert Herr Dr. Lehrs einen Teil seiner Ausbeute: *Lacerta viridis* subsp. *major*, dann ein Pärchen dieser Echsen, ziemlich kleiner aus dem Gebirge. Möglicherweise haben wir es hier überhaupt mit einer Zwergrasse der mächtigen Echse zu tun. Sehr interessant erschien ein griechisches Männchen von *Algiroides nigropunctatus*, dessen Färbung der Unterseite an jene von *Algiroides moreoticus* erinnerte. Gleichfalls interessant erschienen uns hinsichtlich ihrer Zeichnungsverhältnisse einige *Lacerta fiumana*. Weiter demonstrierte Herr Lehrs *Lacerta oxycephala*, *Lacerta serpa* var. *metissellensis*, *Lacerta serpa* von Pelagosa, *Ablepharus panonicus* und eine junge Eidechsennatter (*Coelopeltis monspessulana*), endlich *Clemmys caspica*. Näheres zu berichten ist mit Rücksicht auf die zu erwartende Publikation Dr. Lehrs nicht angängig. Herr Dr. Steinheil demonstriert *Elaphe situla* (*leopardinus*) var. *quadrilineatus*, ferner *Ophibolus getulus say*. Herr Dr. Bruner endlich *Elaphe dione* und *Eutaenia vagrans*. Durch Herrn Lankes wird unterm 18. eine interessante und hübsche Tausendfüsslerart, die Frl. Aenny Fahr bei Barcelona gesammelt hat, demonstriert. Herr Schinabeck will es mit der Pflege dieses Tausendfüsslers versuchen. Weiter demonstriert Herr Lankes *Anguis fragilis*, dann ein junges Tier von *Coronella girondica*, desgl. von *Natrix natrix* var. *astreptophora* und eine reizende kleine kaum 30 cm messende T r e p p e n n a t t e r (*Elaphe scalaris*). Die kleine Treppennatter zeigte die sogenannte Treppenzeichnung wundervoll ausgeprägt. Sämtliche Tiere wurden durch Frl. Aenny F a h r bei Barcelona gesammelt. Da kleine Treppennattern wie überhaupt junge *Elaphe* leider nur recht selten im Handel einmal erhältlich sind, so ist dieser Fund unserer eifrigen Vereinsschwester recht erfreulich. Schliesslich demonstriert Herr Lankes noch *Elaphe dione*, ca. 45 cm lang. Herr Lankes erhielt seinerzeit das kleine kaum 28 cm messende Schlänglein von Herrn Dr. W o l t e r s t o r f f , der damals bemerkte, dass es sich möglicherweise um *Coluber rufodorsatus* handelt. Mit dem weiteren Heranwachsen der Schlange war eine sichere Bestimmung erleichtert.

K. Lankes.

B. Berichte.

***Altona. „Verein Altonaer Aquarienfreunde", e. V.**

V e r s a m m l u n g a m 17. A u g u s t 1911.

Anwesend 13 Mitglieder und Herr A. Mayer als Gast. Eröffnung durch Herrn O s t e r m a n n. Nach Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung und Annahme desselben werden die

Eingänge mitgeteilt und erledigt. Bei Besprechung des Inhaltes der „Blätter“ und „Wochenschrift“ wirkt allgemein befremdend, dass Herr Paul Arnold in Nr. 33 der genannten Zeitschriften gleichzeitig 2 inhaltlich ähnliche Artikel über *Danio analipunctatus* Blgr. veröffentlichte. Bezugnehmend auf den in Nr. 33 der „Blätter“ unter „Ratschläge und Winke für Aquarianer“ befindlichen Artikel über *Paratilapia multicolor* teilt ein Mitglied mit, die Beobachtung gemacht zu haben, dass das Verschwinden der Jungen im Maule des Weibchens nicht ein völlig freiwilliges zu sein scheint, dass die Jungfische vielmehr auf eine gewisse Entfernung von dem Weibchen angesogen werden. Letzteres war besonders bei einem Jungfisch der Fall, der in kurzer seitlicher Entfernung von dem auf das Maul des Weibchens losschwimmenden Schwarm sich befand und trotzdem mit ziemlicher Schnelligkeit scheinbar in das Maul des Weibchens gesogen wurde. Es wäre interessant zu erfahren, ob auch andere Liebhaber die Wahrnehmung gemacht haben, dass das Maulbrüter-Weibchen zum Schutze der Jungbrut mit der Fähigkeit ausgerüstet zu sein scheint, dieselbe zwecks schnelleren Unterbringens anzusaugen. Es wird sodann in die Besprechung des bevorstehenden Stiftungsfestes eingetreten. Nachdem noch eine Verlosung stattgefunden hat, wird die Sitzung geschlossen.

***Berlin. „Nymphaea alba“.**

Bericht der Sitzung vom 19. Juli 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung und teilt die Eingänge mit. Die übl. Zeitschriften sind eingetroffen, Preisliste von C. Zeller, ein Schreiben der Firma Scholze & Pötzschke, vom Verein „Isis“ in Reichenberg ein Rundschreiben, worin um Unterstützung zur Gründung der Biologischen Station gebeten wird; nach Besprechung über dieses Schreiben wird eine Beteiligung resp. eine Spende von den Mitgliedern abgelehnt. Unter „Verschiedenes“ teilt Herr Schramm mit, dass er Nachzucht von einem *Haplochilus* und einem *Poecilia*-Peters-Weibchen, welche auf je einem Auge blind sind, erhalten hat, unter den Jungen aber nur eins war, welches ebenfalls blind ist. Der Bericht vom Verein „Favoritner Zierfischfreunde in Wien“ gelangt zur Verlesung und interessierte besonders die Nachricht, dass eine Kreuzung von *Fundulus gularis* blau und gelb gelungen sei, was bisher vergeblich versucht worden ist. Aus dem Kosmos wird der interessante Aufsatz „Die Märane“ verlesen. Herr Schroeter hat einen Blütenstiel von *Sagittaria floroplenum* mitgebracht, welcher wegen seiner Grösse allgemein bewundert wird, und erzählt, wie ein Freund von ihm die Scheiben im Aquarium von den Algen säubert. Sein Freund benützt dazu die jetzt im Handel befindlichen patentierten Topfreiniger, ein Gewebe mit schmalen Kupferbandstreifen und soll ein Zerkratzen der Scheiben damit vermieden werden. A. Conrad.

***Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.[1]**

Die in der letzten Vereinsversammlung zum Ausflug gemeldeten Mitglieder waren am Sonntag am Hauptbahnhof kurz vor 6 Uhr vollzählig erschienen. Das Wetter war nicht einladend, denn der Regen hing am Himmel. Dessen ungeachtet bestieg man getrost und frohen Mutes die Strassenbahn nach Hathingen und beachtete den bald herabströmenden Regen überhaupt nicht, für den mancher nur einen wasserdichten Spazierstock zur Verfügung gehabt hätte. Am Haus Weitmar wurde ausgestiegen und man wanderte beim schönsten Sonnenschein, selbst auf verbotenen Wegen, durch das Weitmarer-Holz, um zur Ruhr zu kommen. Im Restaurant vor der Costerbrücke wurde Rast gemacht und unter allgemeiner Heiterkeit die erste Stärkung genommen. Für die Abstinenzler gab es in der Frühe noch keine Milch und mussten diese schon mit einem Münsterländer vorlieb nehmen, der ihnen gewiss vortrefflich mundete. Dann führte der Weg an der Ruhr entlang zum Bochumer Turbinenwerk. Manches Pflänzchen aus der Ruhr wanderte in die mitgebrachten Sammelbehälter. Plötzlich erschallt von einigen Vorauseilenden ein Freudenschrei zu den Nachzüglern. „Na — wat ist denn mit us'r Rosa los!“ In einem seitlich liegenden Graben entfaltete sich nämlich eine Wasserflora, welche unbedingt das Herz eines jeden Aquarianers erfreuen musste. Von den vielen vorhandenen Pflanzen nennen wir nur Pfeilkraut, Wasserehrenpreis, Wasserminze, Froschlöffel, Wasserstern. „Schutz unsern heimischen Pflanzen; nicht mehr mitnehmen, als in Wirklichkeit jeder verwerten kann!“ lautete nun die Parole. Auch Daphnien, Cyklops, Bachflohkrebse wurden schmunzelnd in die mitgebrachten Behälter der Liebhaber getan. Leider erwiesen sich die schönen gelben Maggiwürfeldosen einiger Herren als Transportbehälter zu klein. Etwa 30 Schritt weiter erfreuten herrlich blühende Teichrosen das Auge, auch von diesen wurden einige Exemplare mitgenommen, die später vom Vorsitzenden bei seinem Durst in einem Restaurant leider vergessen wurden. An der weiteren Wanderung konnten sich zwei Herren geschäftswegen nicht mehr beteiligen, einige andere Herren liessen sich über die Ruhr setzen und revidierten die jenseits liegenden Tümpel. Eine Gartenwirtschaft an der Ruhr nahm die mit reicher Beute beladenen Aquarianer auf. Nachdem man eine Stärkung zu sich genommen, die reiche Ernte nochmals schmunzelnd gemustert war und Zukunftspläne geschmiedet hatte, trat man die Rückkehr an. In den Stiepeler-Alpen ging es bergauf und bergab, mancher Schweisstropfen rollte über die Nasenspitze auf die durstigen Pflanzen und mancher Seufzer nach Stärkung wurde wieder laut. An einem kleinen Gebirgsbächlein wurden die kranken Futtertiere durch frisches Wasser gestärkt. Mit Ungeduld erwarteten auch die Ausflügler ein Schild, welches sie in der sengenden Sonnenhitze zur Rast einladen sollte, allein vergebens. Endlich auf dem Montblanc Stiepels sollte der Wunsch in Erfüllung gehen und bei Bier, Schwarzbrot und Speck stärkte man sich. Vor Aufbruch wurde noch eines Schwertfischmännchens und eines in der vorletzten Sitzung abhanden gekommenen *Chanchitos* gedacht und war das ein Grund zur Abschiedsrunde! Gegen 2 Uhr kamen wir endlich in Bochum an. Alle Ausflügler waren von der Wanderung hocherfreut und wünschten, recht bald wieder eine so nette Tümpelfahrt zu machen. Im voraus sind sie fest überzeugt, dass dann die Teilnahme eine grössere sein wird.

[1]) Eingang: 18. 8. 1911. Die Redaktion.

Breslau. „Proteus“.

Sitzung v. Dienstag, 15. August 1911.

Der Abend wurde mit Erörterungen über allgemeine Fragen, die Liebhaberei betreffend, ausgefüllt. I. A.: Gellner.

***Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V.**

Sitzung vom 18. August 1911.

Der 1. Vorsitzende Herr Schneider eröffnet die Sitzung und begrüsst die Anwesenden. Herr Schneider berichtet, dass unser *Alligator*, welcher bei der Firma Haage & Schmidt in Pflege war, noch lebt und zur Ausstellung gebracht werden kann. Hierauf spricht Herr Oberlehrer Korsch über die Verhandlung mit dem Herrn Stadtschulrat und hat selbiger nichts gegen den Ausstellungsbesuch der Kinder einzuwenden. Auf Beschluss soll die Ausstellung gegen Feuer versichert werden, trotzdem will Herr Kühlewein 5 Feuerlöschapparate zur Verfügung stellen.

Eine Photographie von unserem Ausstellungsplakat brachte Herr R ö m e r und fand bei den Anwesenden grossen Beifall.

Die Sitzung am 1. September 1911 findet wegen der Ausstellung in unserem Ausstellungslokal statt. W. Fiedler.

***Hamburg. „Rossmässler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V.**

V e r s a m m l u n g v o m 2. A u g u s t 1911.

Eröffnung der Versammlung durch Herrn S c h r ö d e r. Anwesend sind 40 Personen. Unter den Eingängen Austrittserklärungen der Herren Lange und Brodersen. Von der Redaktion der „Wochenschrift" empfingen wir Karte von einem Herrn Wiedemann, welcher einem Aquarienverein beizutreten wünscht. Der „Wochenschrift" danken wir für freundl. Vermittlung. Die Firma Carl Hagenbeck's Sommer-Restaurant empfiehlt wiederholt ihre grossen Terrassen zur Abhaltung von Ausstellungen. Dem Angebot kann vorläufig nicht näher getreten werden. In der „Wochenschrift" vom 1. August, Seite 457, lesen wir im Sitzungsbericht der „Iris"-Frankfurt a. M. über einen interessanten Laichakt von *Poecilia* spec. Darnach wurde das Weibchen gezwungen, in einem knapp 3 cm hohen Raum abzulaichen und zwar anscheinend ohne Schaumnest (?), was wohl auf einen Irrtum zurückzuführen ist.[1]) In der gleichen Zeitschrift vernehmen wir von dem Aufruf der „Biologischen Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde, Frankfurt a. M." zur Errichtung eines Verbandes deutscher Aquarien- und Terrarien-Vereine. Da wir uns einen segensreichen Erfolg von der Tätigkeit eines solchen Verbandes nicht versprechen, so stehen wir dieser Sache einstweilen ablehnend gegenüber.[2]) In der Erstattung des Literaturberichtes werden sich für die Folge die Herren Schwarzer und Schröder teilen, wozu die Versammlung ihre Zustimmung gibt, ferner wird von der Versammlung die Anschaffung der Bücher „Klunzinger, Belehrender Begleiter für Aquarien- und Terrarienfreunde", sowie „Bade, Süsswasseraquarium", 1. Nachtrag, 3. Auflage, bewilligt. Ueber die Vorarbeiten zu unserm diesjährigen Sommervergnügen erstattet Herr G r i m m Bericht. Das Vergnügen wird wie im vorigen Jahre bei unserm Mitglied Otto Gnauck-Nindorf und zwar am Sonntag den 20. August stattfinden, wozu Karten zur Ausgabe gelangen. Preis der Karte für Mitglieder (und deren Familie) 30 ₰, für Eingeführte (und deren Familie) 50 ₰. Der Vorstand bittet die Mitglieder zahlreich zu erscheinen, da für Erwachsene und hauptsächlich für die Kinder sehr viel geboten wird. Im Anschluss daran wurde die Lokalfrage zu unserm diesjährigen Stiftungsfest besprochen. Da es unmöglich ist, jetzt noch ein günstiges Lokal per November oder Dezember ds. Js. zu erhalten, so empfiehlt Herr Grimm den Saal von Hüttmann's Hotel (Inh. Carl Voss), Peelstrasse 21, welcher noch für den 13. Januar 1912 frei ist. Das Lokal wird unter günstigen Bedingungen zur Verfügung gestellt und beschliesst die Versammlung sofort den Saal zu belegen. Hierauf sprach Herr S c h w a r z e r über „Eierlegende Kärpflinge". Der Vortrag, welcher viel Interessantes bot, wurde mit Beifall aufgenommen und Herrn Schwarzer der Dank des Vereins ausgesprochen. Herr A d o l p h s e n kommt nochmals auf den s. Zt. von Herrn B ö l c k vorgeführten W a s s e r f l o h - T r a n s p o r t b e h ä l t e r zurück und berichtet, sich einen derartigen Apparat angefertigt zu haben, leider könne er aber den gewünschten Erfolg nicht verzeichnen. Herr Bölck erwidert, dass er seinen Behälter nochmals ausprobiert und unlängst damit einen Weg von $2\frac{1}{2}$ Stunden zurücklegte, nach welcher Zeit die Wasserflöhe durchweg im lebenden Zustande erhalten waren. Beim Vorführen des Behälters im Verein ist allerdings von Herrn Bölck unerwähnt gelassen, dass das Gefäss nach Einlage der Räume mit Wasserflöhen luftdicht abzudecken ist. Der Misserfolg des Herrn Adolphsen dürfte hierauf zurückzuführen sein. Es bietet alsdann Anlass zu einer Diskussion die Kritik des Herrn A. Reitz über die Ausstellung des Vereins „Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde" („Wochenschrift vom 1. August, Seite 451) bezüglich eines Gestellaquariums des Herrn Kopp, welches mit Zahnkarpfen, einigen Barbenarten und 1 Paar Makropoden besetzt war. Ueber die Frage, ob Herr Kopp mit dem Einsetzen der Makropoden einen Missgriff getan, herrschen im Verein geteilte Meinungen. Bei einigen Mitgliedern haben sich Makropoden zusammen mit andern Fischen gut vertragen, während aber auch das Gegenteil beobachtet wurde. Jedenfalls sind die diesbezüglichen Wahrnehmungen verschieden gewesen, was wir nicht unterlassen zu bemerken. Zur Verlosung standen 1 Paar *Danio lineolatus* und diverse andere Fische und Pflanzen. Hingewiesen wird auf den ausführlichen Sitzungsbericht des ältesten Breslauer Vereins „Proteus" E. V. über Bepflanzung von Aquarien, der viel Wissenswertes enthält.

J. Groth, 1. Schriftführer.

[1]) Es soll heissen *Polyacanthus* sp., wie ich in „Blätter" Nr. 32, S. 522, bereits korrigierte. Dr. Wolterstorff.

[2]) Siehe meine Stellungnahme in Nr. 31 der „Blätter", Zusatz zum Aufruf der ‚Biolog. Ges." Dr. Wolterstorff.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarienabteilung der Naturhistorischen Gesellschaft".**

S i t z u n g v o m 13. J u l i 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils teilt Herr L u t z Verschiedenes über seinen Besuch des Botanischen Gartens in Erlangen mit. Zwei von Herrn Steiner übersandte Artikel über „Eine schneckenfressende Schnecke" und „Aus dem Leipziger Zoo", werden verlesen. Herr H a f f n e r bespricht an Hand eines Präparates den *Acanthophthalmus Kuhlii.* Herr U n g e r zeigt sodann eine grosse Reihe seiner bekannt vorzüglichen Fischaufnahmen, Aufnahmen von Wasserinsekten und diverse andere Aufnahmen im Epidiaskop und erwarb sich den Dank der Anwesenden.

S i t z u n g v o m 27. J u l i 1911.

Zur Verlesung gelangt nach Erledigung des Protokolls und Einlaufs ein Artikel des Herrn Dr. Ernst Teichmann in Frankfurt a. M. über „Die Schnakenplage und ihre Bekämpfung", der sehr viel Wissenswertes über das Leben und die Fortpflanzung dieser Plagegeister und deren Vertilgung durch natürliche Feinde, chemische Mittel etc. enthält.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea".**

S i t z u n g v o m 4. A u g u s t 1911.

Eröffnung durch den ersten Vorsitzenden. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und unbeanstandet angenommen. Ausser den üblichen Zeitschriften sind eingegangen: Eine Grusskarte von Herrn Engewicht aus der Sommerfrische in Fredersdorf. Eine Pflanzenofferte von R. Tänser aus Erfurt. Eine Preisliste von Kropac, Hamburg, sowie von den Vereinigten Zierfischzüchtereien in Conradshöhe. Herr B o r n teilt mit, dass die Ausstellungskommission am 1. d. M. Sitzung gehabt und beschlossen hat, sofort einen Ausstellungs-Garantiefonds zu gründen, wozu jedes Mitglied den Betrag von 12 ℳ leisten soll. Dieser Beschluss wird seitens der Versammlung einstimmig angenommen und dahin erweitert, dass die Hälfte des Garantiefonds bis April und der Rest bis zur 1. Sitzung im Juni 1912 eingezahlt sein soll, und von denjenigen Mitgliedern, welche zur Ausstellung gemeldet und

von 6 Wochen vor der Ausstellung ab gerechnet noch zurücktreten, von dem eingezahlten Garantiefonds 5 ℳ Platzmiete zurückbehalten werden. Falls jedoch ein Mitglied durch Tod, Krankheit oder andauernde Erwerbslosigkeit verhindert ist, seinen Verpflichtungen nachzukommen, soll auch von der Einbehaltung der Platzmiete abgesehen werden. Es werden Gutscheine von 50 ₰ an ausgegeben und mit der Einzahlung des Garantiefonds ist bereits begonnen worden. Herr Papstein teilt mit, dass aus der Verkaufsabteilung der Rest von 2.05 ℳ bei der Hauptkasse eingegangen ist. Um für die Ausstellung genügend Mittel zu haben, sind von den Mitgliedern der Ausstellungskommission Fische und Gerätschaften in grösserer Anzahl gestiftet worden, die in Form einer 10 Pfennig-Verlosung den Betrag von 9 ℳ eingebracht haben, der dem Ausstellungsfonds überwiesen wird. Die Besprechung der Liebhaberei nimmt einen besonders breiten Raum ein und es herrscht allgemeine Zufriedenheit darüber, dass dieses Thema recht ausführlich behandelt wird, wie es nicht häufig der Fall ist. U. a. teilt Herr Marx mit, dass die Vereinsfische jetzt keinerlei Merkmale mehr aufweisen, die eine Geschlechtsbestimmung rechtfertigen würden. Trotzdem hält er den grösseren Fisch mit dem mehr gerundeten Bauch auch jetzt noch für das Weibchen. Von einer in Aussicht stehenden Fortpflanzung sind bei denselben keinerlei Anzeichen zu entdecken. Herrn Stillers *Gambusen* haben noch immer nicht abgelaicht. Herr Arthur Schülke-Rixdorf, Donaustrasse 19, stellt Aufnahmeantrag und wird aufgenommen. Dem in der Sitzung vom 21. Juli gefassten Ausstellungsbeschluss schliessen sich ausdrücklich an die Herren Mycolai, Meinecke, Pegelow und Schülke. A. Denecke.

***Wien. „Favoritner Zierfischfreunde".**

Sitzung vom 18. August 1911.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung, begrüsst die Anwesenden und geht dann zur Tagesordnung über. 6 neue Mitglieder (5 Herren und 1 Dame) wurden aufgenommen. Zum neuen Schriftführer wurde Herr Felix Etlinger gewählt, nachdem Herr J. Doleis seine Funktion als 1. Schriftführer niedergelegt hatte. Es folgt Bekanntgabe der Eingänge: Einladung vom Verein „Lotus" zu einem allgem. Kongresstag. 2 Delegierte Herr Chrobok und Herr Reissner wurden gewählt und werden vom Verein dorthin entsendet werden. Der Verein „Isis" in Reichenberg sandte ein Ersuchschreiben um Unterstützung. Selbem wurde aber nicht stattgegeben, da der Verein bereits Mitglied der Mikrologischen Gesellschaft München ist. Von Fr. Lehmanns Verlag ein Schreiben betreffend das Abonnement der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde". Darauf folgte die Verlosung. Hiezu gespendet wurden: 1 Paar junge Schleierschwänze, 1 Paar *Girardinus reticul.* und 1 Kollektion Wasserpflanzen. Der Kassier Herr Reissner teilt hierauf mit, dass an Versteigerungsgeldern und Spenden dem Verein ein Betrag von 4.50 Kr. zugeflossen ist. Sämtliche Mitglieder waren über ihre Gewinnste hoch erfreut und äusserten dies mit einer lebhaften Debatte, die aber leider durch die rücksichtslose Glocke des Vorsitzenden jäh unterbrochen wurde, da Herr Menz bat, seinen angekündigten Vortrag über „Wasserpflanzenschädlinge" zu halten. Dieser, als erfahrener Liebhaber bekannt, schilderte nun an Hand von lebendem Material die Lebensweise der Eintagsfliegen von ihrem Ausschlüpfen aus dem Ei bis zu dem aus ihrer Larvenumhüllung. Sehr interessant beschrieb er auch den Vorgang, wie diese Tiere sich entpuppen, indem sie sich in abgefressenen Blattpartikeln einhüllen und so den Pflanzen, die sie oft bis auf das Gerippe abnagen, schädlich sind. Der Vorsitzende hielt darauf einen lehrreichen Vortrag über Wasserpflanzen. Es folgte nun freie Aussprache, die sich ziemlich lange hinauszog. Felix Etlinger, 1. Schriftführer.

***Wien. „Lotus".**

Plenarversammlung v. 18. Juli 1911.

Anwesend 14 Mitglieder sowie die Frau und die Schwägerin unseres Obmann-Stellvertreters Herrn Wlczek und die Herren Pulsator, Melville und Albrecht als Gäste. Nach Eröffnung der Sitzung, Verlesung und Genehmigung des Protokolles gibt der Obmann den Einlauf bekannt und schreitet sodann zur Wahl eines zweiten Revisors. Als solcher wird Herr Gaisch gewählt und ist derselbe zur Uebernahme dieser Funktion bereit. Schriftführer Schwarz verliest einen Bericht des Herrn A. Schumann in der „Tierwelt" über die Ausstellung des „Lotus" 1911, für welchen wir genanntem Herrn gewiss Dank schulden und immer wieder bedauern müssen, dass derselbe infolge seiner Berufung nach Sofia seine wissenschaftlichen Kenntnisse nicht im bisherigen Masse unseren Wiener Vereinen wird zuwenden können. Zur Liebhaberei fragt Herr Schwarz, ob jemand Zuchterfolge aufzuweisen habe und in der Lage sei, über Zucht von *Ambassis lala* Aufschluss geben zu können, worauf Herr Fischer hauptsächlich Zusatz von Seewasser anrät. Weiter erbittet Herr Schwarz Auskunft über Vorkehrungen zum Schutze gegen das Veralgen der Freilandbassins. Als bestes Mittel dagegen wird Bedeckung der Wasseroberfläche mit Wasserlinsen empfohlen, da diese der beste Schutz gegen starkes Sonnenlicht seien. Eine weitere Anfrage, ob in Weidling jetzt Lebendfutter vorhanden sei, wird von den meisten Anwesenden verneint. Obmann-Stellvertreter Wlczek bringt den Antrag des Herrn Greiner vor, die einlaufenden Fachzeitschriften um 8 Uhr abends im Vereinslokale aufzulegen. Dieser Vorschlag wird vom Obmanne lebhaft begrüsst und Herr Wlczek gebeten, dies zu besorgen, da er am nächsten wohne. Herr Wlczek ersucht jedoch, dass ein anderer Herr diesen Dienst übernehmen möge, worauf Herr Tiplt den Briefkastenschlüssel zwecks Vorlage des Einlaufs und der Fachzeitschriften übernimmt. Nachdem ausser einer Urgenz des Ichthyologischen Lexikons durch Herrn Rappoltsberger nichts vorliegt, schliesst der Obmann die Sitzung.

***Wien. „Vindobona".**

Bericht vom 3. Juli 1911.

Im Einlauf eine Grusskarte unseres Mitgliedes H. Stoppel aus Graz, ferner Einladung „Proteus" (Breslau) zur Ausstellung. Protokoll. Herr Vorstand Fischer bemängelt die schwache Anteilnahme der Mitglieder an der Abschiedsfeier des Herrn Schumann. Ausstellungsleiter Herr Raditsch erinnert die Herren, die Anmeldebögen rechtzeitig einzusenden, um die nötigen Vorarbeiten nicht zu verzögern. Der vorgezeigte Plakatentwurf (Zeichner F. Eltz) wurde mit kleiner Aenderung angenommen. Als Preise kommen goldene, silberne und bronzene Medaillen zur Verteilung und wurde beschlossen, den Händlern dieselben Begünstigungen wie den Liebhaber-Mitgliedern einzuräumen. Allgemeine Liebhaberei: Herr Vorstand Fischer teilt mit, dass er Süsswasserflundern besitzt, sowie Stichlinge, welche mit schwarzen Punkten besät sind. Herr Raditsch zeigt die sehr gut erhaltene Haut einer Würfelnatter vor; ferner gelangte unter dem Mikroskop sogenanntes grünes Wasser, bestehend aus Kieselalgen zur Vorzeigung. Nachdem noch eine zwanglose Aussprache über Zucht und Diverses stattgefunden, wurde die Sitzung geschlossen.

Franz Eltz, 1. Schriftführer.

***Wiesbaden. „Gambusia".**

Versammlung vom 17. August 1911.

Als Gast anwesend Herr Dr. Reuter aus Köln. Protokoll wurde genehmigt wie verlesen. Ein-

gänge: „Blätter“ und „Wochenschrift“. Vortrag des Herrn G r ü n e w a l d über *Pseudoxiphophorus bimaculatus.* Der Redner beschreibt erst die Fische und zeigt ein Pärchen vor. Er gibt seine Erfahrung beim Halten und der Zucht bekannt. Er rät die Tiere gut zu füttern, da sie sich sonst sehr stark beissen; ferner soll man die junge Brut trennen und immer die grösseren herausfangen, weil die kleineren sonst von den grösseren gefressen werden. Die Behälter sind dicht zu bepflanzen, weil die Fische sehr sauerstoffbedürftig sind und auch die vorkommenden Beissereien Verstecke bieten. Auch sprach Redner, dass die Fische jetzt der Gattung *Gambusia* eingereiht. Herr K n e b e l dankt dem Redner für den Vortrag und stellt den Antrag zur Diskussion. Herr Dr. Reuter-Köln gibt Aufschluss über die Entstehung des Namens *Pseudoxiphophorus.* Fischverlosung: Es sind vom Verein angekauft und zur Gratisverlosung gestellt: 4 Paar *Trichogaster lalius,* 10 Paar *Danio rerio,* 5 Paar Kampffische und 2 Paar *Poecilia* spec. Nach der Verlosung waren alle Anwesenden zufriedengestellt. Verschiedenes: Herr Knebel berichtet über die Frankfurter Ausstellung, er sagt, dass das Arrangement gut gewesen sei, dass die Höhe der ausgestellten Becken in Augenhöhe gut getroffen war, dass mit einigen Ausnahmen lauter alte bepflanzte Becken ausgestellt waren und die Fische in zahlreichen Arten und schönen Exemplaren ausgestellt waren. Er wünscht, dass die von den Mitgliedern der „Iris“ aufgewendete Mühe und Arbeit auch ausser fachmännischer Anerkennung eine klingende Anerkennung finden möge. Schmitt, Schriftführer.

Tagesordnungen.

Bochum. „Ver. f. Aquar.- u. Terrarienkunde“.
Sitzung am Freitag den 1. September im Vereinslokal Katthöfer. Tagesordnung: 1. Bekanntgabe von Eingängen. 2. Ausgabe der Mitgliedskarten. 3. Beschluss über einen Ausflug. 4. Betr. Anschluss an den Jugendverein. 5. Betr. Abonnement der Zeitschriften pro IV. Quartal (Wohnungswechsel unbedingt anzeigen). 6. Bericht über Zuchterfolge. 7. Verlosung von bepflanzten Aquarien, Tausch- und Kaufverkehr. Um vollzähliges Erscheinen wird dringend gebeten! Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“.
Tagesordnung für Dienstag den 29. August cr.: 7½ Uhr Vortrag in der Jugendabteilung über Durchlüftung von Aquarien. — 9½ Uhr Vereinssitzung: Vortrag und praktische Vorführung über Durchlüftungsapparate. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“, E. V.
Tagesordnung für Dienstag den 19. August cr. 1. Freie Aussprache über Liebhaberfragen. 2. Verlosung von 1 Paar *Haplochilus sexfasciatus.* Sauer.

Cöln. „Sagittaria“.
Nächste Sitzung am Donnerstag den 31. Aug. 1911, abends 9½ Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Literaturbesprechung. 4. Verlosung. 5. Besprechung zum Kinderfest. 6. Verschiedenes.
NB. Um zahlreiche Beteiligung wird gebeten. J. Müller.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“.
Versammlung am 31. August 1911. Vollzähliges Erscheinen der Mitglieder ist erwünscht. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“. „Domrestaurant“, abends 9 Uhr.
S e p t e m b e r 1911. Samstag, 2. September: Vortrag des Herrn Stridde: „Das Seewasser-Aquarium auf Helgoland“. — Samstag, 9. September: Einwirkung der grossen Hitze auf Süss- und Seewassertiere. — Samstag, 16. September: Literaturbericht; Zuchterfolge. — Samstag, 23. September: „Vogelkoje auf Insel Sylt“ Referent: Herr Stridde. — Samstag, 30. September: Die neuesten Erscheinungen der Literatur für Aquarien- und Terrarienkunde. — Gäste willkommen.
Sonntag, 17. September, morgens 7.57 ab Hauptbahnhof: Sehr lohnender Ausflug nach G e l n h a u s e n. Besichtigung der Zierfischzüchterei Zweifel und der Barbarossa-Burg. Sonntagsbillet. Der Vorstand.

Nürnberg. „Seerose“.
M o n a t s l i s t e f ü r S e p t e m b e r. Am 2. September: Tagesausflug nach Ottensoos—Lichtenstein—Schw. Brand, Abfahrt 6.23 Uhr bis Ottensoos; Zusammenkunft 6 Uhr am „Württemberger Hof“. — 3. September: Verwaltungssitzung. — 9. September: Vereinssitzung. — 23. September: Vereinssitzung. — Gäste willkommen. Zahlreiche Beteiligung erwünscht. Die Verwaltung.

Wien. „Lotus“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Im Monate S e p t e m b e r finden statt: Dienstag den 5. September, 8 Uhr abends: Vereinsversammlung. — Samstag den 9. September, 4 Uhr nachmittags: Corporativer Besuch der Aquarien- und Terrarien-Ausstellung des Vereins „Vindobona“. Anschliessend 8 Uhr abends: Zwanglose Zusammenkunft und Begrüssung der Teilnehmer an dem 1. Kongress der Aquarien- u. Terrarienvereine Oesterreich-Ungarns. — Sonntag den 10. September, ½10 Uhr vormittags: I. Kongress der Aquarien- und Terrarienvereine Oesterreich-Ungarns. (Programm und Versammlungslokal wird noch später rechtzeitig bekanntgegeben.) — Dienstag den 12. September: Ausschuss-Sitzung, 8 Uhr abends. — Dienstag den 19. Sept., 8 Uhr abends: Vereinsversammlung.

Wiesbaden. „Gambusia“.
Tagesordnung der Versammlung am 31. August 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Kassenpause. 4. Ladenausstellung. 5. Festsetzung der Einheitspreise. 6. Beratung wegen Zeitungsbestellung. 7. Verschiedenes.

Ausstellungs-Kalender.[1]

29. Juli bis 1. September: **Schweidnitz, „Aquarium“.** Aquarienausstellung von Mitgliedern des Vereins. (Gewächshaus in der Gewerbe- und Industrieausstellung zu Schweidnitz.)

27. August bis 3. September: **Erfurt, „Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Hotel Ritter, Johannesstrasse.

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.** In den Glashäusern der k. k. Gartenbaugesellschaft Wien, Kaiser-Wilhelmring. Erste selbständige Ausstellung.

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“,** im „Restaurant Nieland“.

17.—19. September 1911: **Göppingen, „Aquarium“.** In der Turnhalle der städt. Mädchenschule, Schillerstrasse.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium“.** Im städt. Mädchenschulgebäude.

24.—26. September: **Wien, „Favorit'ner Zierfischfreunde“.**

[1]) **Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.**

Für den Anzeigenteil: F r i t z L e h m a n n s V e r l a g, G. m. b. H., Stuttgart. — F r i t z L e h m a n n s V e r l a g, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der S c h e l l'schen B u c h d r u c k e r e i, V i k t o r K r a e m e r, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 36.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde.

Illustrierte Wochenschrift

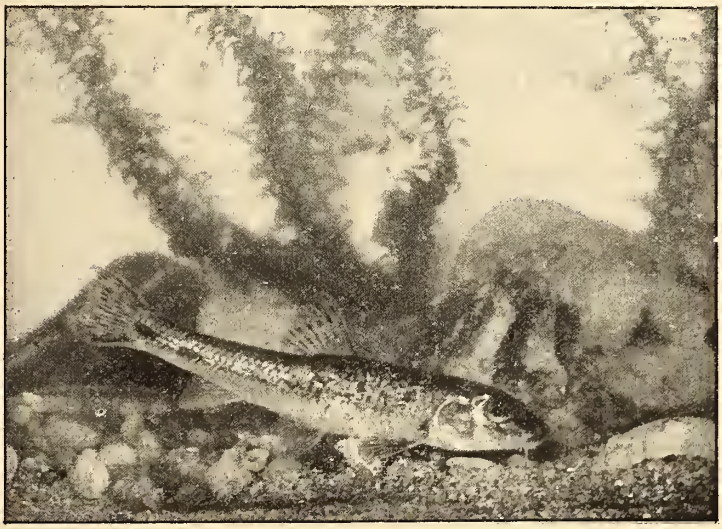
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Etwas vom Gressling (Gründling), *Gobio fluviatilis* Flem.

Von Carl Aug. Reitmayer-Wien.

(Mit 1 Originalaufnahme.)

Nicht sonderlich viele unserer heimischen Fische sind, nach der allgemeinen Ansicht, zur Besetzung von Zimmeraquarien geeignet; das ersieht man dann am deutlichsten, heisst es, wenn sie darin längere Zeit aushalten sollen. Manche sind von Haus aus zu gross und nur schwer im Jugendstadium erhältlich, oder wachsen, wenn klein gefangen, viel zu schnell im Aquarium heran, andere sind wieder viel zu sauerstoffbedürftig oder lassen sich überhaupt nicht an die Gefangenschaft gewöhnen. Wäre dem wirklich so, dann ist man, wollte man die geeigneten herzählen, damit allerdings bald fertig. Bitterling, Laube, Ellritze sind die bekanntesten, auch Rotauge und Rotfeder sieht man, so lang sie noch klein sind, häufiger; dazu käme noch hie und da Karausche und Schleie. Mit diesen wenigen, zu denen sich noch der alte Goldfisch gesellt, ist aber auch die Liste der heimischen Fische, die als Aquarienfische gelten, fast vollzählig.



Gründling, Gressling *(Gobio fluviatilis* Flem.*)*.
Originalaufnahme von E. G. Woerz.

Und doch gibt es ausser diesen genannten noch verschiedene andere, die sich in gewisser Hinsicht für unsere Zwecke vorzüglich eignen. Da wäre gleich der Gressling zu nennen. Dieser Fisch besitzt entschieden manche Eigenschaften, die ihn zur Haltung im Aquarium empfehlen. Beobachten wir ihn nur einmal genauer. Denn es sollte ja auch bei unseren heimischen Fischen die Hauptsache bleiben, dass wir uns eingehender mit ihnen beschäftigen, uns mit ihnen befreunden, um besonders in biologischer Hinsicht etwas mehr zu erfahren, als wir von vielen derselben wissen. Schon Rossmässler gibt uns den Wink, unser Augenmerk hauptsächlich auf die uns umgebende Natur zu richten.

Wohl sieht man den Gressling, der auch Gründling oder kurz Grundl genannt wird, zuweilen in grossen Gesellschaftsaquarien bei Leuten, die sich ausschliesslich die Pflege heimischer Fische angelegen sein lassen. In den Augen dieser „simplen" Aquatiker scheint auch er noch etwas zu gelten.

Gehen wir auf unserem Spaziergang dem Ufer eines kleinen Bächleins entlang, in dessen klarem Wasser sich eine Schar munterer Ellritzen tummelt, dann können wir auch, wenn

wir etwas genauer hinsehen, flach auf dem Grunde liegend einen Gressling entdecken. Wir müssen freilich etwas scharf hinschauen, denn sein Kleid lässt sich anfangs nur schwer vom Kieselgrund unterscheiden. Wenn wir ihn so behaglich liegen sehen, sonnenbeschienen, den Kopf gegen die Strömung gerichtet, dann können wir daran nicht vorübergehen; es ist zu verlockend, wir müssen ihn uns herausfangen. Das ist gar nicht so schwierig, denn er ist bei weitem weniger flink, als z. B. die blitzschnelle Ellritze. Seine ruckweis über den Boden hinschiessenden Bewegungen machen, dass wir ihn nicht gleich aus den Augen verlieren und dass wir ihn im seichten Wasser leicht, ja selbst mit der freien Hand erhaschen können.

Unsere Befürchtung, wir würden ihn am Ende nicht lebend nach Hause bringen, trifft nicht ein. Er scheint also vom ersten Augenblick an durchaus nicht so hinfällig zu sein, wie man bei Fischen aus fliessenden Gewässern annehmen sollte. Wir bringen ihn ganz frisch und munter nach Haus. Hier müssen wir ihm allerdings ein Aquarium einrichten, welches seinem Wesen entspricht und seinen Bedürfnissen angepasst ist. Das darf natürlich keinen lockeren Bodengrund und auch keinen feinen Wellsand enthalten, den würde er sofort aufgewirbelt haben. Wir richten ihm à la nature ein kleines Flussbett her mit grobem Kieselgrund, am liebsten in einem langgestreckten Fensterbrettaquarium, wie ich solche schon vor Jahren zur Haltung heimischer Fische angeregt habe und die auch jetzt schon vielfach zu sehen sind. Bepflanzung in niederen, maskierten Töpfen. In solchen Aquarien ist die Haltung heimischer Fische am ehesten möglich und können sich auch lebhaftere Fische gehörig ausschwimmen, ohne dass sie sich, wie in engen Gefässen, bei jeder Bewegung die Schnauze stossen. Man kann sehen, dass hier sogar ganz ungebärdige Fische überraschend schnell zur Ruhe kommen und sich eingewöhnen.

Nur kurze Zeit wird auch der Gressling die ungebundene Bewegungsfreiheit vermissen, bald wird er sich drein finden und wird das tolle Umherschiessen und das Bohren in den Ecken lassen. Ruhig wird er an irgend einer Stelle am Boden liegen bleiben; und wird auch nicht nach Luft schnappen. Er scheint mir überhaupt nicht so sauerstoffbedürftig zu sein, wie vielfach angenommen wird, denn ich habe zu wiederholten Malen Gresslinge mit einer Menge anderer Fische zusammen immer in undurchlüfteten Aquarien gehalten, ohne dass sie in der bekannten Weise an die Oberfläche des Wassers gekommen wären, um Luft zu schnappen. Wie ganz ausserordentlich zählebig, ja fast unempfindlich mancher Gressling sein kann, dafür mag das neben abgebildete Exemplar als Beispiel dienen. Wochenlang war es bei einem Händler in einer kleinen Wanne, wo es schlecht, vielleicht gar nicht gefüttert wurde, dann kam es in ein Aquarium, wo es bei reichlicher Fütterung mit Tubifex sich zusehends erholte. Von hier wanderte es ein paarmal in ein ganz kleines Photographieraquarium, um dann zur Abwechslung in einem Lavoir mehrere Tage unbeachtet zu stehen; dann blieb es eine Woche lang in einem kleinen Einmachglas, das stundenlang in der Sonne stand, um dann erst wieder ins Aquarium zurückzufinden. In allen diesen Behältern natürlich ohne Durchlüftung, und doch schien es nirgends Sauerstoffmangel zu fühlen, was daraus ersichtlich, dass es immer seiner Gewohnheit entsprechend am Boden lag. Mit welchem anderen heimischen Fisch liesse sich derartiges machen?

Ueber das Verhalten des Gresslings im Aquarium lässt sich vorderhand nicht viel merkwürdiges berichten; er zählt zu den ruhigen Grundfischen, die an den Pfleger keine besonderen Ansprüche stellen und um die man sich, wenn sie einmal eingewöhnt sind, gar nicht mehr zu kümmern braucht. So ist es auch nicht nötig, wenn sie mit anderen Fischen zusammen gehalten werden, sie eigens zu füttern. Sind auch kleine Regenwürmer und Tubifex ihre liebste Nahrung, die sie Mückenlarven und Krustern vorziehen, so nehmen sie auch mit allem anderen Futter vorlieb, das sie sich vom Boden aufklauben. Räuberische Gelüste lassen sich an ihnen kaum nachweisen. Sie sind friedliche Fische, die man getrost zu anderen heimischen setzen kann. Das Leben in der Gefangenschaft scheint ihnen wohl zu bekommen, da ihr Wachstum hier ähnlich wie bei Lauben und Ellritzen ein rasches ist.

Die Geschlechter lassen sich nicht leicht und sicher unterscheiden. Wohl sind die Männchen häufig geschmeidiger und dunkler gefärbt und zeigen auch vor und während der Laichzeit, die im Mai bis Juni erfolgt, die bekannten Brunftwärzchen, doch liegen diesbezüglich zuverlässige Angaben nicht vor. Ausser einer

gewissen Unruhe und einem gegenseitigen Verfolgen und Nachschwimmen, das sich im ersten Frühjahr zeigte, konnte ich an den von mir gehaltenen Gresslingen nichts auffälliges, keine Art von Liebesspiel beobachten. Die Art ihres Laichgeschäftes dürfte überhaupt wenig bekannt sein und ist überhaupt, wie ich glaube, erst einmal in der Freiheit beobachtet worden. Dabei sollen sie sich mit Vorliebe bis an den Rand der Gewässer, ja fast ins Trockene begeben und dort im seichtesten Wasser unter lebhaften Bewegungen den Laich absetzen.

Mit Rücksicht auf diese natürliche Eigenschaft des Gresslings sollte auch sein Aquarium eingerichtet sein, dass er aus tiefem Wasser in seichtes gelangen könnte. Wollte man sich einmal intensiver mit den heimischen Fischen beschäftigen, und ihr Verhalten während der Fortpflanzungszeit studieren, dann bliebe eben nichts anderes übrig, als die vorerwähnten schmalen, über 1 m langen Kastenaquarien mit ansteigendem Boden einzurichten; hier dürfte dann mancher interessante Vorgang, der in den gewöhnlichen Aquarien nicht erfolgen kann, geschehen und beobachtet werden können.

Noch einige Worte über Bau und Aeusseres des Gresslings. Er wird 12—15 cm lang, selten darüber; sein Leib ist fast walzenförmig, gegen das Ende schmäler zulaufend. Der Kopf ist gross, etwas breit gedrückt mit gewölbter Schnauze, der fleischige Oberkiefer hervorstehend, in jedem Mundwinkel 1 Bartfaden. Das Schuppenkleid ist aus grossen Rundschuppen gebildet. Die Farbe des Rückens ist dunkelgrau und grünlich punktiert, der Unterleib gelblich oder silberweiss, Rücken- und Schwanzflosse sind schwarz gefleckt; desgleichen zeigt auch die Oberseite des Körpers häufig mehr oder weniger regelmässig angeordnete dunkle Zeichnungen. Der Gressling variiert übrigens sehr stark in Form und Färbung, was Dr. Kammerer vor nicht langer Zeit ausdrücklich bemerkte (Vgl. Kammerer „Unsere einheimischen Süsswasserfische“. „Blätter“ XX. No. 33).

Das Vorkommen des Gresslings ist nicht auf einzelne Gebiete beschränkt; er findet sich in ganz Europa in Bächen und Flüssen, in Teichen und Seen, ja selbst in Sümpfen; er lebt gewöhnlich gesellig und zieht sich im Winter in tiefere Stellen zurück, wo er sich im Schlamm vergräbt. Seine Nahrung besteht aus Larven verschiedener Insekten, aus Würmern und Fischbrut, auch soll er pflanzliche Nahrung nicht verschmähen und mit Vorliebe an Aas gehen. Er wird in manchen Gegenden massenhaft gefangen und gegessen.

Der Gressling gehört zur Ordnung der Knochenfische, Familie *Cyprinidae*; genus *gobio*, species *fluviatilis*, sein wissenschaftlicher Name ist also *Gobio fluviatilis* Flem.

Theoretische Betrachtung über die Vernichtung tierischer Schädlinge in unseren Aquarien.

Von Hans Geyer, Bad Reichenhall.

Mit einer Skizze.

Für denjenigen, der nicht selbst unter der Hydrenplage zu leiden hat, ist es eigentlich amüsant, zu verfolgen, mit welchen möglichen und unmöglichen Mitteln man diesem kleinen Ungeheuer zu Leibe rückt. Nimmt man die (sich übrigens hervorragend bewährende) *Limnaea stagnalis* und das mechanische Entfernen der Hydren aus, so sind die angewandten Mittel fast durchwegs von ätzender oder gerbender Beschaffenheit. Je derber sie sind, um so mehr liegt wohl die Gefahr nahe, dass auch der Pflanzenwuchs leidet, der natürlich in erster Linie erhalten bleiben soll. In neuerer Zeit verfeinert sich die Kampfesweise. Im Salpeter und im phosphorsauren Ammoniak erwuchsen uns Mittel, die, in mässigen Gaben dem Aquarienwasser zugesetzt, wohl die Hydren vernichten, den Fischen dagegen nicht nachteilig werden. Für die Pflanzen sind diese Stoffe Nährsalze, die demzufolge dem Wasser allmählich wieder entzogen werden. Die Bedingung, dass die Fische im Behälter belassen werden können, wird wohl kaum allgemein gefordert werden; es liegt ja dann immerhin die Gefahr nahe, dass die Vernichtung der Polypen nicht mit der nötigen Gründlichkeit erfolgt.

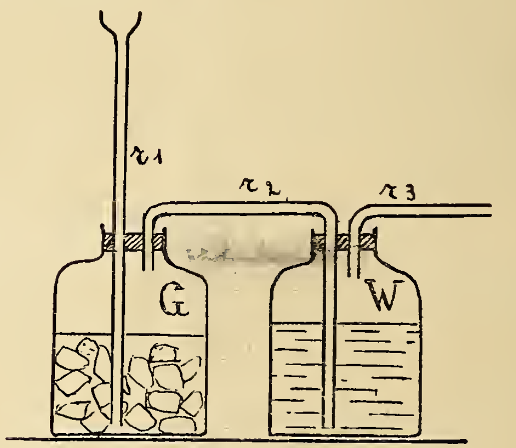
Es ist wohl ohne weiteres einleuchtend, dass man kaum jemals ein Mittel ausfinden wird, das lediglich die Hydren tötet, auf andere Tiere jedoch nicht schädlich einwirkt. So spitzt sich denn der Kampf gegen die Hydra im Grunde auf die Frage zu: Wie vernichtet man im Aquarium die gesamte tierische Lebewelt, ohne den Pflanzen Schaden zuzufügen? Sicherlich wird die Lösung dieser Frage auch dann von Wichtigkeit sein, wenn andere unerwünschte Gäste, wie Wasserschnecken, Röhrenwürmer u. dgl. von Grund aus vernichtet

werden sollen. Schon von jeher war ich überzeugt, dass durch planloses Probieren der verschiedensten Säuren, Salze, Extrakte u. dgl. kaum das Ziel erreicht werden kann. Ich kam durch Nachdenken allmählich zu einer theoretischen Lösung der Frage, zu einer praktischen Nachprüfung des Ergebnisses kam ich jedoch nicht. Jahrelang habe ich vergeblich nach Hydren gesucht und als mir dann plötzlich eine Ueberfülle davon zu Teil ward, fand ich nicht die Zeit, die Versuche mit der gebotenen Gründlichkeit auszuführen. Ich begnüge mich daher damit, meine Idee bekannt zu geben; vielleicht hat einer der Herren Leser Zeit und Polypen genug, um die Probe auf das Exempel zu machen. —

Um zu einer Lösung der vorliegenden Frage zu gelangen, muss man sich zunächst die Frage vorlegen: welches sind die hauptsächlichsten Unterschiede in der Lebensweise zwischen Tier und Pflanze? Die Antwort lautet: Das Tier atmet Sauerstoff ein und scheidet Kohlensäure ab, die Pflanze hingegen nimmt (unter dem Einfluss des Tageslichtes) Kohlensäure auf und gibt Sauerstoff ab. Der geneigte Leser wird nun merken, wo ich hinaus will. Sättigen wir das Wasser unserer Aquarien mit Kohlensäure, so wird die darin befindliche Tierwelt rasch getötet, den Pflanzen aber kann die Kohlensäure nicht viel anhaben, diese wird vielmehr bald aufgebraucht und unschädlich gemacht werden.

Zur praktischen Ausführung des Versuches wird man wohl folgendermassen zu Werke gehen. Am einfachsten wäre wohl die Anwendung von mit flüssiger Kohlensäure gefüllten Stahlflaschen. Solche stehen aber doch wohl nur den wenigsten Liebhabern zu Gebote, auch müsste man zur langsamen Zuleitung der Kohlensäure in das Aquarium ein recht genau gearbeitetes Reduzierventil vorschalten. So wird man sich die Kohlensäure wohl am besten selbst bereiten.

Dazu dient eine weithalsige Glasflasche G; der Kork ist doppelt durchbohrt. Ein Rohr r 1 reicht bis zum Boden der Flasche, ragt oben noch etwa 30 cm heraus und ist am oberen Rande ausgeweitet, um Flüssigkeit eingiessen zu können. Das zweite Rohr r 2 mündet im oberen Teil der Flasche, ist doppelt rechtwinkelig gebogen und ragt bis zum Grund einer zweiten Flasche W. Auf das Rohr r 3 wird der zum Aquarium führende Schlauch mit einem Stückchen spanischen Rohr als Ausströmer angesteckt. Die ganze Anordnung ist beim Glasbläser zu geringem Preis erhältlich. Die Flasche G wird zunächst mit kleinen Marmorstückchen (= reiner kohlensaurer Kalk) knapp zur Hälfte gefüllt; man erhält Abfallbrocken bei jedem Steinmetz. Dann giesst man Wasser auf, so dass die Marmorstückchen reichlich damit bedeckt sind. Nun schüttet man durch das Rohr r 1 reine Salzsäure in geringer Menge ein, die, weil schwerer als das Wasser, zu Boden sinkt; sogleich beginnt die Entwicklung von Kohlensäure. Diese entweicht durch das Rohr r 2 in den Waschbehälter W, der reichlich zur Hälfte mit reinem Wasser gefüllt wurde. Die Kohlensäure, die stark mit Salzsäure verunreinigt war, wird hier gewaschen und geht nunmehr gereinigt in das Aquarium. Durch zeitweises Nachschütten von Salzsäure hält man die Entwickelung in gleichmässigem Gang.



Vorrichtung zur Entwicklung von Kohlensäure.

Wie lange die Zufuhr von Kohlensäure in das Aquarium zu erfolgen hat, wird man erst durch Versuche festzustellen haben. Vermutlich wird diese keine allzureichliche sein müssen. Auf jeden Fall wird die gesamte Tierwelt längst dem Tode geweiht sein, ehe die Pflanzen zu Schaden kommen können. Die Aufnahme des Wassers an Kohlensäure ist bekanntlich sehr intensiv. Ausserdem lagert sich diejenige, die nicht im Wasser aufgelöst wurde, weil schwerer als die Luft unmittelbar auf dem Wasserspiegel. Man muss daher eine gründliche Durchlüftung des Aquariums nachfolgen lassen, ehe man wieder an dessen Besetzung mit Fischen herangehen darf. Ausserdem empfiehlt es sich, den Versuch zu einer Zeit zu veranstalten, zu welcher reichlich Sonnenschein Zutritt zu den Pflanzen hat. Die letzteren sind dann in ihrer höchsten Lebenstätigkeit,

werden also die sie umgebende Kohlensäure lebhaft verarbeiten. Schliesslich werden dadurch auch die letzten Spuren der nach der Durchlüftung noch im Wasser verbliebenen Kohlensäure aufgebraucht.

Merkwürdige Seenbewohner.

Von Dr. Alois Czepa.

Mit 5 Originalaufnahmen des Verfassers.

(Schluss.)

Bythotrephes ist monozyklisch, das heisst im Laufe eines Jahres tritt nur einmal geschlechtliche Fortpflanzung und Ausbildung eines Wintereies ein. Im Frühjahr beiläufig anfangs April schlüpft er aus dem Winterei und produziert den ganzen Sommer hindurch parthenogenetisch Sommereier bis Oktober, zu welcher Zeit beide Geschlechter auftreten.

Bythotrephes longimanus Leydig oder wie ihn Zacharias verdeutscht hat, der langarmige Tiefenschwimmer, ist kein häufiges Tier und gehört zu den Raritäten. Da er eine ausgesprochene Tiefenform ist, so findet man ihn

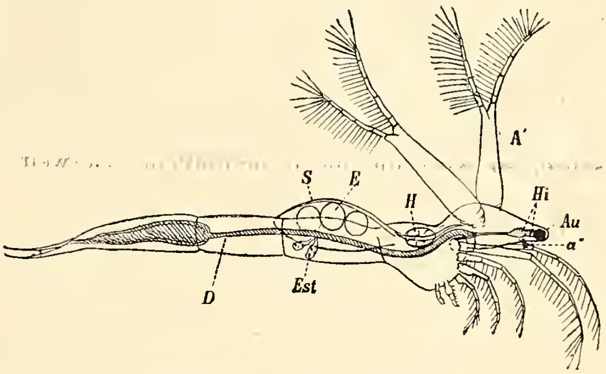


Abbild. 5. *Bythotrephes longimanus* Leydig.
Originalaufnahme von Dr. A. Czepa.

nur in den grossen tiefen Seen, im Bodensee, Starnberger See, mehreren mecklenburgischen und holsteinischen Seen, oberitalienischen Seen, Schweizer Seen und in den grossen österreichischen Alpenseen. Er lebt in ziemlichen Tiefen und nur ein Vertikalzug oder ein Horizontalzug mit dem beschwerten Netz in der Tiefe kann ihn emporbringen. An ganz windstillen Tagen steigt er merkwürdigerweise bis zur Oberfläche und öfter konnte ich ihn in einem Oberflächenhorizontalzuge finden. Nachts dürfte er aller Wahrscheinlichkeit nach an die Oberfläche kommen, leider habe ich es unterlassen, einen derartigen Fang zu machen.

Merkwürdig ist, dass Leydig diesen Kruster zum erstenmale im Magen der Blaufelchen des Bodensees auffand und trotz fortgesetzten Fischens kein einziges Exemplar des Krebschens im Netze erbeuten konnte. Er sprach damals die Ansicht aus, dass der Krebs höchstwahrscheinlich ein Tiefenbewohner ist und in den Regionen lebt, in denen das Blaufelchen vorkommt, da er, wie die Sektionen ergaben, die Hauptnahrung des Fisches bildete. — Wir wissen heute, dass Leydig mit seiner Meinung Recht hatte. —

Und nun zum letzten im Reigen, der viel genannten und gut bekannten *Leptodora hyalina* Lilljeborg. Dieser beinahe 1 cm grosse Krebs, der sich bekanntlich infolge seiner hochgradigen Durchsichtigkeit auszeichnet, ist eigentlich kein typischer Seenbewohner, wenigstens



Leptodora hyalina Lilljeborg.

findet er sich auch in kleineren Wasseransammlungen, ja auch Tümpeln. Er wurde ja von Kindt und Focke im Bremer Stadtgraben entdeckt. Auf jeden Fall ist seine Verbreitung eine sehr eigentümliche, da er in vielen grossen Seen vollständig fehlt.

Die Verbreitung ist es auch, die mit der Annahme, dass *Bythotrephes*, *Polyphemus* und *Leptodora* Eiszeitrelikte sind nicht ganz harmoniert. An und für sich ist diese Ansicht nicht unwahrscheinlich, da die nächsten Verwandten dieser Krebse, die *Podon-* und *Evadne-*Arten, im Meere leben. Dann muss aber *Leptodora* sich später ziemlich verbreitet haben, da z. B. der Bremer Stadtgraben mit einem Meeresrelikt gewiss nichts zu tun hat.

Ueber die Gestalt der *Leptodora* brauche ich hier nichts zu erwähnen, da dieser Krebs ja als Beispiel grosser Durchsichtigkeit oft ge-

nannt ist und speziell in den „Blättern" oft Gegenstand mancher Erörterung gewesen ist.

Auch bei *Leptodora* ist wie bei *Bythotrephes* die Schale reduziert und auf den Brutraum beschränkt, auch bei ihr sind die Beine in runde Greiffüsse umgewandelt.

Im Gegensatz zu den übrigen Cladoceren, die Vegetarianer sind, ist *Leptodora* ein grosser Räuber, der bewegungslos im Wasser stehend kleinen Copepoden auflauert. Dabei kommt ihr ihre grosse Durchsichtigkeit sehr zu statten. Es ist geradezu frappierend, wie hochgradig diese Durchsichtigkeit ist. Wir haben in unseren Tümpeln ja auch eine durchsichtige Tierform, die Larve der *Corethra,* die ein ungeübtes Auge nicht erkennen wird. Einem geübten Auge aber fällt das Erkennen der *Corethra* nicht nur nicht schwer, es kann mit Leichtigkeit alle im Glase vorhandenen Larven zählen. Dies mit *Leptodora* versuchen zu wollen, ist schlechterdings unmöglich. Sie ist ja trotz aller Helligkeit nicht unsichtbar und besonders dann, wenn sie sich bewegt, aber ein sehr scharfes Zusehen ist notwendig und ein genaues Absuchen des Glasinhaltes. —

Noch vieles liesse sich sagen über diese merkwürdigen Formen und dann über die vielen anderen Bewohner des grossen Sees. Aber einmal muss doch Schluss gemacht sein. Man kommt sonst zu sehr in das Plaudern und Erzählen und findet dann nicht mehr heraus. Denn ich kenne kein Studium, das mit so wenig Mitteln betrieben werden kann und eine solche Fülle des Interessanten und Wissenswerten bietet wie gerade das Studium des Plankton. Kommt doch dabei Verstand und Gefühl auf seine Rechnung. Und darum sei es allen Freunden der Aquarienkunde wärmstens ans Herz gelegt.

Mein Wüstenwaran.

Von Rud. Schweizer
(„Tier- und Naturfreunde Basel".)

(Fortsetzung.)

Ans Fressen ging das Tier schon wenige Tage nach dem Einzug in sein Terrarium, und zwar nahm es zuerst Zauneidechsen, die es durch Umherschleudern und sonstige Gewalttätigkeiten tötete und dann verschlang. Das Hinabrutschen grosser Bissen wurde dadurch befördert, dass der Waran Kopf und Hals seitwärts bog und krümmte, ungefähr wie es Schlangen beim Fressen zu tun pflegen, nur natürlich nicht in gleich starkem Masse. Ausser Eidechsen frass er bald auch rohes Rindfleisch. Oft fiel ihm dabei ein oder das andere Stück zu Boden und wurde sandig. Zuerst nahm ich dann die betreffenden Stücke jedesmal wieder heraus, um sie zu reinigen; seit er mir hiebei aber mehrmals beinahe die Finger packte, liess ich ihm das Vergnügen, und so frass er nun manchmal mit gutem Appetit die reinsten Sandklösse. Aber die Kost meines *Varanus* beschränkte sich nicht nur auf Eidechsen und Fleisch. Mitte September kam ich eines Nachmittags gerade dazu, als etwas langes, regenwurmähnliches in seinem Rachen verschwand. Es war eine junge, eben geborene Schlingnatter. Ich hatte einige Tage zuvor ein trächtiges Weibchen dieser Art in das Terrarium des Warans gebracht, teils aus Mangel an anderweitigem passenden Platz, teils wegen der in diesem Behälter herrschenden schönen Wärme. Von den jungen Schlangen, deren es gewiss wenigstens sechs gewesen waren, fand sich vorerst nur noch eine einzige vor. Zwei Tage später beobachtete ich, wie der Waran mit der Schnauze wie wütend zwischen zwei Steine fuhr und alsbald noch eine zweite Glattnatter hervorzog. Schnell öffnete ich das Terrarium, nahm den Räuber hinter dem Kopf und trommelte ihm mit einem Bleistift so lange auf der Schnauze herum, bis er das Ding losliess; es wies glücklicherweise erst einige leichte Hautschürfungen auf, die bald verheilten. Etwas ganz besonders bekam mein Wüstenwaran anfangs Oktober, nämlich zwei schöne und verhältnismässig grosse, aber tot zur Welt gekommene Aspisvipern. Anscheinend mit grossem Behagen verschlang er die beiden Leichname einen nach dem andern mitsamt den noch daranhängenden Eihäuten. Ferner frass das Tier zu verschiedenen Malen auch Gras- und Wasserfrösche, sowohl kleinere als ausgewachsene Exemplare. Dagegen wurden Fische unter allen Umständen immer verschmäht. Auch Mäuse, ein ihm anscheinend ganz ungewohntes Futter, wollte der Waran lange Zeit nicht nehmen. Wenn man ihm einen solchen Nager ins Terrarium setzte, sah er ihn nur scheu an und bezüngelte ihn ein wenig, beachtete ihn aber nicht weiter. Erst gegen Ende September verlor er seine Abneigung und nahm auch weisse Mäuse als Futter an, die in der Folgezeit sogar seine Hauptnahrung bildeten. Zauneidechsen waren keine mehr vorhanden, und das Fleisch verleidete

dem *Varanus* nach und nach, sodass er es schliesslich ganz verschmähte. Für Mehlwürmer und ähnliches Viehzeug hatte das Tier jederzeit nur einen verächtlichen Seitenblick; die Dinger waren ihm wahrscheinlich viel zu klein und gering.

Mit dem Mitbewohner seines ersten Terrariums, einem halbwüchsigen Scheltopusik, lebte der Waran im besten Einvernehmen, wenigstens für gewöhnlich. Bei der Fleischfütterung entstanden manchmal etwelche Differenzen, wenn sich beide ein und dasselbe Stück Fleisch einverleiben wollten; der Waran blieb in solchen Futterhändeln durchaus nicht immer Sieger, denn mein Scheltopusik ist ein höchst hartnäckiger, „verbissener" Bursche. Bei der Vertilgung von Eidechsen hinwiederum verstanden sich die beiden sehr gut. Mein Waran machte sich nämlich aus Eidechsenschwänzen anscheinend nicht besonders viel. Legte man ihm ein solches Echsenfragment allein hin, so konnte er sich schon gar nicht dafür begeistern, und auch sonst vermochte er ihnen nur wenig Geschmack abzugewinnen; das, was vorne daranhängt, war ihm halt das einzig Richtige und Wahre. Hatte er also so ein ausgewachsenes Exemplar einer Zauneidechse bis zur Hälfte verschlungen, so riss er ihr mit einem leichten Wischer einer seiner Vorderpfoten den Schwanz ab. Wie sich der nun zappelnd im Sande hin- und herwand, kam der Scheltopusik aus seinem Versteck, von wo aus er immer alles beobachtete, was im Terrarium vorging, hervor und machte sich mit grossem Eifer über das Ding her. Die Eidechsen liebte übrigens mein *Varanus* sehr und war oftmals wie toll hinter ihnen drein. Eines Tages musste ich an seinem Terrarium eine Reparatur vornehmen und setzte daher ihn und den Scheltopusik in eine niedrige Kiste von etwa anderthalb Quadratmeter Bodenfläche; damit die beiden auch etwas zu tun hatten, brachte ich noch sechs Zauneidechsen hinein. Nach Verlauf von zehn Minuten waren bereits vier davon auf die Seite geschafft worden, wobei der Scheltopusik seinem Gefährten in der oben angedeuteten Weise hilfreich beigestanden hatte. Merkwürdig war nun das Benehmen des Warans gegenüber dem in der Kiste liegenden Leinwandsäckchen, in welchem vorher die Eidechsen gewesen waren. Jedesmal, wenn er in seine Nähe kam, packte er es, wie es auf der dem Artikel von C. Lohmann in Nr. 33 der „Blätter" 1910 beigegebenen Aufnahme zu sehen ist, und schüttelte es tüchtig umher; in seinem Jagdeifer schien das Tier ganz in dem irrtümlichen Wahne befangen zu sein, eine Eidechse beim Schopfe zu haben.

(Schluss folgt)

Ueber das Laichgeschäft des *Danio analipunctatus* Boulenger.

Von Wilhelm Schreitmüller (Ichthyol. Gesellschaft, Dresden).

Vor einiger Zeit schickte mir mein Bruder 1 Paar (?) des von Arnold in „Blätter" und „Wochenschrift" Nr. 33 beschriebenen *Danio analipunctatus* nov. spec. Boul., welches er gelegentlich eines Aufenthalts in Berlin gekauft hatte.

Ich brachte die Tierchen in einem Becken 35×25×25 cm unter, das mit *Vallisneria spiralis* und *Elodea densa* bis zur Hälfte dicht bepflanzt war. Da der diesjährige Sommer nichts an Wärme zu wünschen übrig liess, sodass das Wasser des Beckens zeitweilig bis zu 35 bis 36 Grad C. stieg, so fühlten sich die Tierchen äusserst wohl, doch wartete ich vergeblich auf Nachzucht. Was ich auch versuchte und probierte schlug fehl, sodass ich annahm, dass es sich um 1 Pärchen nicht handeln konnte.[1])

Beim gelegentlichen Durchlesen von Inseraten der „Blätter" und „Wochenschrift" fielen mir auch einige Offerten auf, worin ein — anscheinend neuer *Danio* — als „*Danio lineolatus*" angeboten wurde.

Ich zögerte nicht lange und liess mir von der Dresdener Firma Curt Türcke (Dresden-N., Hechtstrasse) 2 Paare dieses „Neuen" kommen. Die Tierchen trafen denn auch pünktlich und in tadelloser Verfassung ein, so dass ich mit der Sendung äusserst zufrieden war. — Bei genauerer Betrachtung der Fische konnte ich nun feststellen, dass diese genau dieselben Tiere waren, wie die mir von meinem Bruder vorher schon zugestellten; es handelt sich also auch um „*Danio analipunctatus* nov. spec. Boul." — nicht um *Danio lineolatus*! — Nichts destoweniger bereute ich aber nicht, dass ich mir die Tierchen hatte schicken lassen, zumal es tadellose, grosse Exemplare waren.

Die Weibchen zeigten bereits eine beträchtliche Körperfülle, so dass ich mich einige Tage

---

[1]) Es waren, wie sich später herausstellte, 2 Weibchen, ein grosses und ein kleineres, welch letzteres anscheinend, da schlanker und kleiner als ersteres, als Männchen angesehen worden war. Der Verfasser.

nach der Ankunft der Fische entschloss, Zuchtversuche zu unternehmen, zumal auch die beiden anderen Weibchen, die ich schon vorher besass, äusserst starken Leibesumfang zeigten.

An einem Sonntag, morgens 6 Uhr, setzte ich je 1 Paar in ein Becken, dessen Boden ich dicht mit *Elodea densa* belegt und besteckt hatte. Das Wasser — frisches, temperiertes Leitungswasser — welches ich schon tags vorher eingefüllt hatte, tat denn auch in kürzester Frist seine Schuldigkeit. — Nachdem ich die Fische in dem neuen Behälter untergebracht hatte, verkrochen sie sich sofort in den am Boden niedergehakten Pflanzendickicht, hier ca. 1/4 Stunde lang verharrend. Die Sonne schien herrlich in das Becken und die Sauerstoffblasen der Wasserpest stiegen unaufhörlich an die Oberfläche des Wassers empor. Um den eventuellen Laichakt genau beobachten zu können, setzte ich mich dicht hinter einen Gardinenflügel, zündete mir eine Zigarre an, legte Papier und Bleistift zurecht und wartete der Dinge, die da kommen sollten.

Nachdem ich eine ganze Weile regungslos verharrt hatte, erschienen zuerst die beiden Weibchen und schwammen unaufhörlich dicht an den Scheiben auf und ab, von Zeit zu Zeit in die Pflanzen fahrend und die Männchen durch Stösse und Püffe aufmunternd. Nachdem die Männchen sich hervorgewagt hatten, ging ein tolles Umherjagen und Treiben los, aber nicht die Männchen, wie zu erwarten wäre, trieben, sondern umgekehrt die Weibchen trieben die Männchen.

Diese Hetzerei setzte sich ziemlich 3/4 Stunde lang fort, bis sich auf einmal der Spiess umdrehte und nun ihrerseits die Männchen anfingen zu treiben. Es war eine tolle Jagd, die genaueste Aufmerksamkeit erforderte, um den ganzen Vorgang richtig zu beobachten. Die Tierchen sausten im tollen Durcheinander im Becken umher, sich teilweise stossend und beissend — umeinander drehend.

In einer Ecke jedes Beckens hatte ich absichtlich die Pflanzen etwas höher steigen lassen und stellten diese daselbst ein kleines Dickicht vor. Ich tat dies deshalb, um den Weibchen event. Unterschlupf vor den treibenden Männchen zu gewähren. Dass ich damit das Richtige getroffen hatte, konnte ich sehr bald feststellen. Sobald das Weibchen matt wurde, flüchtete es in dieses Dickicht und zwar in der Weise, dass es sich in senkrechter Stellung, also mit dem Schwanz nach unten, Kopf oben, an die Ranken der Pflanzen anschmiegte. Das ging eine ganze Weile so fort, bis das Weibchen sichtbar ermattete, — immer vom Männchen gejagt. Endlich nach 5/4 Stunden musste es sich dem Männchen fügen; es fuhr wieder in die Pflanzen, vom Männchen gefolgt, beide Fische stellen sich senkrecht in die Pflanzen, Seite an Seite, ein kaum merkliches Zittern des Männchen erfolgte, worauf auch schon beim Weibchen ca. 6—8 Eier austraten und zu Boden fielen. Dies alles geschah in rasender Schnelligkeit. Sofort nach dem Austreten der Eier fuhr das Weibchen blitzschnell herum und erhaschte auch wirklich einige derselben, welche es sofort frass.

Die Laichabgabe erfolgte in kurzen Zwischenräumen rasch aufeinander und konnte ich in ca. ½ Stunde diese 12mal beobachten. Es war mir jedoch bei der Schnelligkeit, mit welcher dieser Akt vor sich ging, unmöglich, die genaue Anzahl der jedesmal abgesetzten Eier festzustellen. Nach meiner ungefähren Schätzung schwankte diese bei jeder einzelnen Laichabgabe ungefähr zwischen 3 bis 12 Stück. Die Eier sind krystallhell und haben einen ungefähren Durchmesser von 1—1 1/4 mm. Bei genauer Betrachtung sieht man im Innern derselben einen schwach gelblichen Punkt.

Das zweite Paar laichte in fast gleicher Weise wie das erste ab, nur konnte ich bei letzterem konstatieren, dass bei ihm die Laichabgabe auch 3mal in gleicher Weise wie bei *Danio rerio* vor sich ging. Fünfmal sah ich jedoch, dass dieses Paar, ebenso wie das erste, also in senkrechter Stellung, in den Pflanzen, dicht nebeneinander stehend, ablaichte.

Ob diese eigenartige Stellung beim Laichen charakteristisch für das Laichgeschäft des *Danio analipunctatus* Boul. ist, oder ob die Tiere nur wegen der Pflanzen so aufrecht nebeneinander standen, konnte ich bis jetzt noch nicht genau feststellen und muss ich hierüber erst noch neue Beobachtungen anstellen. Sollte letzteres tatsächlich der Fall sein, so geht das Laichgeschäft in genau derselben Weise wie bei *Danio rerio* vor sich, also während des Umherjagens.

Die ersten ausgeschlüpften Jungen sah ich bereits nach 2 Tagen[1]) auf Blättern und an den Scheiben hängen. Sie gleichen jungen *Danio rerio* genau und hängen überall verstreut wie kleine Komata im Becken umher.

[1]) Möglicherweise waren diese aber auch schon eher ausgekrochen und ich hatte sie nur nicht eher bemerkt. Der Verfasser.

Das Ablaichen erfolgte bei 26 Grad C. in den Morgenstunden, bei Sonnenschein. Die Jungen schlüpften bei gleicher Temperatur aus und schwammen bereits nach weiteren 2 Tagen umher. Das Wachstum der Tierchen ist als rasch zu bezeichnen, wenn hinreichend Infusoriennahrung vorhanden ist. Ebenso nehmen sie Piscidin (000) und staubfeines Bartmannsches Futter an. Für kleinstes lebendes Futter (ausgesiebte Cyclops) ist nach ca. 1 Woche Sorge zu tragen, nach dessen Genuss die Tierchen dann rapid wachsen, genau wie bei *Danio rerio*.

Leider gelang es mir nicht, von den vielen abgesetzten Eiern mehr als 16 Stück Jungtiere aufzuziehen, da ich einen Tag nach dem Ablaichen der Fische auf einige Zeit verreisen musste und während meiner Abwesenheit mein 13jähriger Sohn (der es gut meinte!) in die betr. Behälter Daphnien und Cyclops, worunter sich auch mehrere Culexlarven befanden, warf, die den wahrscheinlich ganz beträchtlichen Bestand an Jungfischen in einer Weise dezimiert hatten, dass ich nur noch die erwähnten 16 Stück retten konnte.

Immerhin genügt mir dieser Erfolg, zumal es mir hauptsächlich um die Beobachtung des Laichgeschäftes zu tun war.

Sobald ich wieder etwas mehr Zeit habe, werde ich meine Zuchtversuche nochmals wiederholen und hoffe dann — mit mehr Erfolg.

Im Uebrigen bin ich gar nicht so versessen darauf, eine Unmasse Jungfische aufzuziehen, mir liegt es hauptsächlich daran, das Verhalten der Fische beim Ablaichen und die Fische selbst genau kennen zu lernen.

Arnolds Beschreibung in „Blätter" und „Wochenschrift" Nr. 33 deckt sich bis auf einen Punkt genau mit meinen Beobachtungen. Arnold erwähnt nämlich, dass *Danio analipunctatus* nov. spec. Boul. Barteln trage ein Spritexemplar, welches er Herrn Boulenger-London zur Bestimmung einsandte, jedoch nur eine Bartel aufwies. A. Reitz-Frankfurt a. M., welcher diesen Fisch erstmalig in Heft 25 der „Wochenschrift" 1911 unter dem Titel „Ein neuer Danio" beschrieb, erwähnt, dass seine Tiere keine Barteln aufweisen. Auch ich habe bereits in einem gleichen Artikel („*Danio analipunctatus* Boul." betitelt), welcher im Augustheft der „Deutschen Fischereikorrespondenz" 1911 erschienen ist, darauf hingewiesen, dass dieser Fisch Barteln anscheinend nicht besitzt. — Tatsächlich besitze ich auch 2 Tiere (Männchen), bei denen ich trotz sorgsamster Untersuchung Barteln nicht feststellen konnte, wohingegen ich neuerdings bei einigen anderen Tieren (♀♀) 2 Barteln vorfand, die jedoch, wie schon Arnold erwähnt, fast nie sichtbar sind, da sie von den Tieren stets fest am Kopfe angelegt getragen werden und nur dann sichtbar sind, wenn man die Fischchen in engsten Behältern vor sich hat, worin sie sich in äusserster Aufregung befinden.

Ich glaube bestimmt, dass das Vorhandensein von Barteln bei diesem *Danio* nicht als Norm aufgestellt werden kann; anscheinend kommen Tiere mit und ohne Barteln vor.

19. August 1911.

NATUR UND HAUS

Zwei Bewohner der mexikanischen Hochsteppen.

Von Privatdozent Dr. W. Freudenberg (Göttingen).

Der Geologe hat den Blick so gewohnheitsmässig auf den Boden geheftet, wenn er denselben beobachtend überschreitet, dass ihm so manches Tierlein zu Gesicht kommt und in seinem lebendigen Gebahren ihm das tote Objekt für Momente gleichgültig erscheinen lässt.

Beim Durchwandern der „Piedra-Verde", Gebiete von Zakatekas im nördlichen Mexiko, fiel mein Auge auf die bunten Farben des bald aus roten, bald aus grün verwittertem Gestein bestehenden Untergrundes, die in wohltuender Abwechslung die Bodenfärbung bedingen. Träge Krötenechsen (*Phrynosoma cornutum*), der strahlenden Sonne ausgesetzt, ahmten mit ihren Stachelhäuten den rauhen Boden so täuschend nach, dass ich oft sie beinahe zertrat. In Form und Farbe waren sie kaum vom Gestein zu unterscheiden. Wo sie im roten Sande sassen, waren auch sie dunkelziegelrot bis purpurrot gefärbt und wo ein grünes Ganggestein auf Meterbreite die Lava durchsetzte, waren dieselben Tiere samt und sonders grün. Eine

Farbenänderung war nicht zu erkennen, wenn man sie von der einen Bodenart auf die andere versetzte. Länger dauernde Versuche konnte ich leider nicht vornehmen, weil ich mich nicht aufhalten konnte. Vom rothäutigen wie vom grüngefärbten Tier brachte ich je ein Exemplar mit dem Gestein meinen Freunden vom internationalen Geologen-Kongress, der im Sommer 1906 in Mexiko tagte, und legte ihnen die Scherzfrage vor: Wo ist der Saurus? Doch von niemand konnte sie sogleich beantwortet werden.

Anpassungserscheinungen, wie die hier beschriebenen, sind meines Wissens bisher auch bei den Krötenköpfen (*Phrynocephalus*) der innerasiatischen Steppen bekannt geworden.

Ein anderer Bewohner der dürren Sandböden des mexikanischen Hochlandes sind die grossen Ernteameisen, wohl *Pogonomyrmex barbatus*. Sie sind des Geologen eigentliche Förderer. Wo sie ihren Haufen zusammengetragen haben, da ist man sicher, eine Bodenprobe in reinlichster Form zu finden. Splitter von pechschwarzem Obsidian, weisse Zeolithstücke aus den Mandelräumen blasiger Larven oder seidenglänzende Bimssteinbröckchen vom schlammigem Gefüge finden sich zusammengetragen. Auch Schalen von kleinen Bernsteinschnecken fand ich an der Lagune von Mexiko in derselben Weise aufgehäuft.

In den Ryolith-Gebieten des Staates Oaxaka, besonders bei den Ruinen von Mitla, bestanden die Burgen der Ameisen fast nur aus den allseitig ausgebildeten Quarz-Kryställchen, welche sie von überallher zusammengelesen hatten. Glänzend wie Diamanten und hell wie Tautröpfchen lagen sie zu Tausenden übereinander. Auch hier sind es wieder die spezifisch leichtesten und durch ihren Glanz die Ameise besonders anziehenden Minerale.

Rings um die Hügel der Ameisen war der Boden immer so glatt geputzt wie die Stube der reinlichsten Hausfrau. Nur einzelne grössere Steine, die nicht fortgeschafft werden konnten, lagen zuweilen umher.

Von den im übrigen tennenglatten Vorhöfen ihrer Burgen führten die Heerstrassen nach allen Winden in viel verzweigtem Netze auseinander. Manchmal sah man kein Leben in den Haufen, und vereinzelte Grashalme, die auf ihnen wuchsen, erweckten den Anschein, als seien die Burgen verlassen. Doch wissen wir aus den Untersuchungen von Mac Cook, dass die Grashalme von ausgesäten Samen des Ameisenreis (*Aristida stricta*) herrühren, die hier von den klugen Tierchen angebaut werden. Ihre Körner werden im Winter eingeheimst, wenn die Ameisen ihre Bautätigkeit eingestellt haben.

Eine andere Ernte-Ameisen (*Atta crudelis*) in Florida soll nach Brehm, dem diese Angaben entnommen sind, nicht die ausgefallenen Körner, sondern die Samen am Stengel eintragen, sonst aber eine ähnliche Lebensweise führen.

Literatur

Die Bakterien und Kleintiere des Süsswassers von **Dr. Hugo Täuber.** 1909. Verlag: K. G. Lutz, Stuttgart, geb. 2 *M*. 64 Seiten und 12 Tafeln.

Der Verfasser will in dieser kleinen Schrift ein Geleitwort zu den von ihm herausgegebenen „Mikroskopischen Wandtafeln" (nach Originalen von A. Fiedler und Dr. Täuber. Grösse 88:68). liefern. Er bietet seinen Lesern damit aber gleichzeitig eine erste Einführung in das Reich der Kleinlebewesen. Die Aquarianer werden ein ganz besonderes Interesse den Tafeln 5—12 entgegenbringen, welche in geradezu vollendeter Weise die Typen der Kleintiere unserer süssen Gewässer in vielfachem Farbendruck darstellen. — Der begleitende Text steht ganz auf der Höhe der bildlichen Darbietungen. Wie er sich erläuternd den Tafeln an die Seite stellt, das kann ein herausgegriffenes Beispiel zeigen: Auf der 12. Tafel werden Kleinkrebse des Süsswassers abgebildet. Die Erläuterungen hierzu verbreiten sich über folgende Gegenstände: Systematische Stellung und Einteilung der Entomostraken, Kleinkrebse als Gegenstand der Forschung, Plankton, Daphnia: Aeusserer Bau, innerer Bau, Vermehrung; Cyclops: Bau, Vermehrung; Rückblick: Einblick in die Abhängigkeit der Lebewesen, Kreislauf des Lebens. — Der Preis des Buches ist im Verhältnis zum Inhalt ein niedriger. H. Wiehle.

Kleine Mitteilungen

Zur Biologie von Phelsuma madagascariense.

Seit einiger Zeit besitze ich ein grosses Weibchen von *Ph. madag.*, welches über einen ausgezeichneten Appetit verfügt. Es frisst Mehlwürmer, Heuschrecken (alle Arten), Küchenschaben, Kellerasseln, Junikäfer etc. und ausserdem süsse Früchte. Bei dieser abwechslungsreichen Kost fühlt es sich in meinem grossen feuchtwarmen Tropenterrarium sehr wohl. Dr. Krefft erwähnt in „Blätter" Nr. 6, S. 88, 1904, dass *Phelsuma* sich mit Honig regalieren lässt. Diese Vorliebe für Süssigkeiten veranlasste mich, es bei meinen jetzigen Exemplare einmal mit süssen Früchten zu versuchen. Zu diesem Zweck nahm ich eine reife Aprikose, schnitt ein Stückchen davon ab und hielt es dem Gecko mittelst einer langen Holzpinzette vor. Sofort schnupperte derselbe daran herum und schliesslich beleckte er die ihm jedenfalls in seiner Heimat nicht bekannt gewordene Frucht, um sie, nachdem die Zunge die Süssigkeit verspürte, mit wahrer Gier von der Pinzette wegzureissen und unter sichtbarem Wohlbehagen zu verzehren. Nach der Mahlzeit beleckte er sich noch lange das Maul. Es ist ja bekannt, dass manche Echsenarten vegetabile Kost und auch Süssigkeiten lieben. Die Vorliebe für Früchte bei Geckonen ist meines

Wissens noch nicht bekannt geworden. Da das Krefftsche Exemplar Geschmack an Honig und das meinige solchen an süssen Früchten fand, so ist eine individuelle Ausnahme kaum anzunehmen. Es wäre von Interesse zu erfahren, ob auch andere Liebhaber dieselbe Beobachtung bei den *Phelsumen* gemacht haben.

Ph. Schmidt, Darmstadt.

Fragen und Antworten

Möchte Sie ersuchen, ob man Mückenlarven über Winter konservieren kann und wie, ob einpökeln oder trocknen?

F. P., Winterthur (Schweiz).

Antwort: Ueber das Einpökeln und Trocknen der Mückenlarven finden Sie in „Blätter" Nr. 26, 1910, Seite 418, und Nr. 45, 1910, Seite 728 („Triton"-Bericht) Auskunft. Sollten Ihnen diese Hefte nicht zugänglich sein, so lassen Sie sich diese Nummern vom Verlag kommen. — Bekanntgabe neuerer Erfahrungen an diesem Orte sehr erwünscht!

Dr. Wolterstorff.

Berichtigung

In dem Artikel über *Haplochilus calliurus* Boulenger, Seite 563, Spalte 2, Zeile 27 von unten, lies als Unterschrift: Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.[1])

***Beuthen i. O.-Schl. „Najas".**

Sitzungsbericht v. 24. August 1911.

Von allgemeinem Interesse dürften die Ausführungen des Herrn Tilling sein, dessen dreizehnjähriger Sohn vor einiger Zeit von einer rotgefärbten Kreuzotter in das erste Glied des rechten Zeigefingers gebissen wurde. Die keilförmige Wunde wurde sofort ausgesogen. Es wurde innerhalb einer Viertelstunde ¼ l Kognak konsumiert. Nach einer Stunde übernahm ein Arzt die weitere Behandlung. Der Patient, welcher sehr über Durst klagte, konnte nur Milch bei sich behalten. Nach 3 Stunden stellte sich eine kolossale Anschwellung ein, welche in kurzer Zeit bis zur Hälfte des Oberarmes reichte. Am 3. Tage machte der Arzt eine Einspritzung. Patient verlor viel Schweiss, klagte über grosse Schmerzen, blieb aber bei Bewusstsein. Temperatur 37,1. Nach 4 Tagen blieb die Geschwulst stehen. Der Arm wurde 14 Tage in der Binde getragen. Nach 3 Wochen war der Fall erledigt. — Herr Hey berichtete über den Verlauf seiner eigenen Erkrankung infolge Kreuzotterbisses. Trotz baldiger Gegenmittel und ärztlicher Hilfe nahm die eintretende Geschwulst einen bösartigen Charakter an, indem sich am Arm Beulen bildeten, deren Narben wir in Augenschein nehmen konnten. Herr Hey laborierte ein halbes Jahr. Wir sind bereit, Interessenten genaue Angaben über beide Fälle zu machen. — Mit Hilfe einer von den Herren Gabler und Schneider selbstkonstruierten Demonstrationslampe, welche die Herren uns dedizierten, wurde *M. latipinna* (Hochflosser) vorgeführt. Herr v. Koslowski berichtete über das von ihm für den Verein erbaute gewaltige Betonbecken in unserem Schrebergarten. Herr Rogowski setzte eine gediegene Verlosung in Szene, wodurch viele wertvolle Gewinne unter die sehr zahlreich Erschienenen gelangten.

Nächste Sitzung am 14. September 1911.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

***Breslau. „Vivarium".**

Versammlung v. Dienstag, 8. August.

Vom Vorsitzenden Herrn Sauer wurde nachstehender Vortrag gehalten: **„Schäden bei der Zierfischzucht".** Meine langjährigen Wahrnehmungen auf dem Gebiete der Aquatik haben mich veranlasst, auf Gewohnheiten und zwar üble Gewohnheiten der Zierfischzüchter hinzuweisen, die abzuschaffen das höchste Ziel jedes wirklich naturliebenden Züchters sein muss. Hat heute ein Züchter ein wertvolles „neues" Paar erstanden, so versucht er alles mögliche, um Nachzucht zu bekommen und aus ihr wieder „Zuchtpaare" zusammenzustellen. Nachdem sie verkauft sind und als „Neuheit" an weniger an der Quelle sitzende Leute übergegangen sind, so heisst es für den neuen Ersteher wieder Nachzucht zu bekommen und aus ihr wieder Zuchtpaare zusammenzustellen und sofort ad infinitum. Dass bei solcher Uebung der Inzucht unter den Fischen Tür und Tor geöffnet ist, verstehen die meisten Züchter nicht oder wollen es nicht verstehen; das letztere wird wohl das zutreffendere sein. Es ist ja auch so bequem, billiger und einträglicher: hat man Nachzuchten und will verkaufen, dann immer die grössten Tiere verkauft, bei denen Männchen und Weibchen zu unterscheiden sind; sind dann die Hälfte verkauft, dann wirft man alle Nachzuchten zusammen, um Becken wieder frei zu bekommen zur neuen Zucht. Einer solchen Art muss gesteuert werden. Man will nichts sagen, wenn schwer zu züchtende Tiere man vor sich hat; dann sind sie meist im Besitze von Händlern und Liebhabern, die langjährige Praktiker sind und keiner Inzucht Vorschub leisten werden, mit Rücksicht schon auf die Nachkommenschaft und weitere Zuchterfolge aus ihr. Um nun auf meine Erfahrungen über Degenerationen zu sprechen zu kommen, so will ich gleich mit dem Zierfisch anfangen, der am längsten eingeführt ist, mit dem Makropoden. Ich hatte ein Zuchtpaar. Beim Männchen die Schwanzflosse schön ausgezogen, Rücken- und Bauchflosse gleich lang. Je 1 Inzuchtstreifen auf beiden Seiten. Unter Inzuchtstreifen meine ich diejenigen Querstreifen, die ineinanderlaufen anstatt parallel zu gehen. Das Weibchen war bis auf 1 Inzuchtstreifen normal. Die Nachzucht ergab kein Tier ohne Inzuchtstreifen. Gelegentlich hatte ich einmal 30 mittelgrosse Makropoden gekauft. Bei ihnen war durchgängig der obere Teil der Schwanzflosse kürzer als der untere. Es waren alle Geschwistertiere, jedenfalls auch von Geschwistertieren stammend. Nicht nur äusserlich traten die Fehler zu Tage, auch der Laichakt ist nicht mehr so wie früher, als die Inzucht noch nicht so fortgeschritten war. Hierbei beobachtete ich, dass das Männchen das Nest nicht mehr zusammenhalten konnte. Bevor die Jungen auskrochen, war das Nest zerstört, die Eier schwammen an

der Oberfläche. Dann merkte ich, dass das Männchen die Eier aufgefressen hatte, ohne dass sie verpilzt waren. Das ist m. E., da ich sonst auf alles genau geachtet habe, was zur Aufzucht erforderlich ist, nur auf die Inzucht zurückzuführen. Von den neueren Fischen ist sehr schnell degeneriert der Schwertfisch. Die Männchen der ersten Importe und ihrer Nachzuchten sind lang und schmal. Das Schwert hat sich in der Jugend schon bei 1¾ cm angefangen auszubilden. Heute findet man oft Tiere von über 2 cm Länge, die Männchen noch ohne Schwert. Dann erscheinen mir die Männchen alle höher bezw. breiter. Die *Guppyi* haben auch Inzuchtmerkmale. Das Fehlen der roten Farbe bei *Guppyi's* ist ein solches Merkmal bestimmt. Dann fällt bei den Männchen die Rückenflosse auf. Sie soll spitz und geschwungen sein, nicht wie bei Inzuchttieren, nur spitz oder gar gewöhnlich rund. Merkwürdig ist, dass beim *Danio rerio*, mit dem auch erheblich Inzucht getrieben ist, sich keine äusserlichen Merkmale finden, ausser in einem im Verein beobachteten Falle, in dem die Schwanzflosse gekästelt war. Bei Barschen habe ich Veränderungen in Form und Farbe nicht wahrgenommen, wohl sind die Tiere ruhiger wie früher. Ueberhaupt gibt es Arten, die wenig oder fast gar nicht degenerieren. Jedenfalls ist die Inzucht bei den Fischen ein Schaden, wie bei allen Tieren. Der Zweck meines Vortrags soll nur der sein, dass nicht skrupellos von Liebhabern losgezüchtet wird, sondern dass immer Bedacht darauf gelegt wird, frisches Blut den Tieren durch Tausch oder Zukauf zuzuführen. Dann wird die Zucht von Zierfischen Freude bereiten und Misserfolge werden ausgeschlossen, wenigstens geringer sein. — Bei der an den Vortrag sich anschliessenden Besprechung erwähnte Herr Heinrich, dass die sogenannten Inzuchtstreifen bei den Makropoden das Tier nicht unschön machen, auch bezweifle er, dass diese Streifen auf Inzucht zurückzuführen sind. Ueberhaupt sei Inzucht bei den Fischen in der Natur wohl üblich, speziell beim Makropoden, dessen Lebensweise in den Reissümpfen Chinas ihn dazu geradezu zwingt. Er habe seit vielen Jahren Panchax immer untereinander laichen lassen und noch nie das Blut aufgefrischt, ohne auch nur eine Aenderung bei den Tieren in Farbe, Form und beim Laichen wahrgenommen zu haben. Das Fehlen der roten Farbe bei den *Guppyi's* ist ein Zeichen, dass die Tiere älter geworden sind, denn die rote Farbe ist Jugendfärbung. Herr Kliem meinte, die Inzucht sei nicht nur äusserlich zu merken, sondern ihr Einfluss erstrecke sich bis in die Zellen der Lebewesen und verursache wahrscheinlich, dass fremde Tiere zur Fortpflanzung sich angezogener fühlen, als verwandte Tiere. Auch dem widerspricht Herr Heinrich. Er habe einmal 30 bis 40 ausgewachsene Makropoden, Geschwister, in einem Becken gehabt; jedes Männchen nahm planlos das nebenstehende Weibchen und baute am Rande des Beckens, da Schwimmpflanzen nicht darinnen waren, sein Nest. Der ganze Rand war mit Nestern behaftet. Herr Kliem erwähnte, dass, wenn fremde Tiere im Becken gewesen wären, sich diese wohl untereinander angezogener gefühlt hätten als die Geschwistertiere untereinander. Selbstverständlich schreiten die Tiere mit Geschwistern zur Fortpflanzung, wenn fremde Tiere nicht zu haben sind. Herr Kreisel meinte, die Inzucht unter den Fischen sei wohl nicht so ernst zu nehmen, wie bei anderen Lebewesen. Zum Schluss erklärte Herr Sauer, dass es selbstverständlich ist, dass in der Natur auch Inzucht vorkommt, aber mehr unter Mutter- und Tochtertieren als unter Geschwistern und auch nicht andauernd, wie bei der von einigen Züchtern geübten Weise, sondern mehr durch Zufall. Dass das Ineinanderlaufen der Querstreifen bei den Makropoden auf Inzucht zurückzuführen ist, ist schon in der „Wochenschrift“ vor Jahren dargelegt worden. Ferner meinte Herr Sauer, er habe 2jährige *Guppyi*, bei denen immer noch die rote Farbe bestehe. Dass bei *Panchax* nach jahrelanger Inzucht keine Merkmale wahrzunehmen sind, bestätigt nur die Regel. Jedenfalls ist es besser, Inzuchten zu vermeiden. Sauer.

München. „Isis“, E. V.

Juni 1911.

In einer Karte an Herrn Labonté teilt Herr Dr. Kammerer unterm 18. mit, dass er sich mit noch 5 weiteren Herren auf einer Fahrt nach den Scoglien bei Lissa und Lagosta incl. Pelagosa befindet. Auf den Scoglien Cagliolo, Pettine etc. fanden die Herren u. a. eine abweichende *Lacerta serpa*-Form, meist dunkler als die festländischen. Auf die Veröffentlichung der Ergebnisse dieser Scoglienfahrt freuen wir uns sehr. Herr Dr. W. Klingelhöffer in Offenburg i. Baden übermittelt uns Nr. 107 des „Ortenauer Boten“ mit einem Aufsatz des genannten Herrn „Ein Gang durch das Vivarium in Offenburg“. Zugleich wird uns aus der Reptiliensammlung des Herrn J. Berg ein Teil derselben durch Herrn Dr. Klingelhöffer angeboten. Dem Monatsblatt Nr. 6 des „Wasserstern“-Augsburg entnehmen wir, dass an der Klostermauer in Oberschönefeld mit Mauereidechsen Einbürgerungsversuche gemacht werden. Der bekannte Wiener Herpetologe Herr Professor Dr. Fr. Werner hat sich seinerzeit gegen die Aussetzung solcher Tiere, die in Deutschland heimisch sind, ausgesprochen, weil dadurch das interessante Bild des natürlichen Verbreitungsgebietes zerstört wird. Dabei hat Professor Dr. Werner auf eine Anzahl ausländischer Arten hingewiesen, deren Einbürgerung wohl möglich wäre. Freilich sind leider schon wiederholt heimische Tiere an Plätzen, wo sie sonst nicht vorkommen, zur Aussetzung gelangt. Herr Dr. Steinheil teilt mit, dass die Sektion eines eingegangenen *Elaphe obsoletus* var. *quadrivittatus* eine schwere Entzündung oder anderweitige Veränderung des Enddarmes ergab; es fanden sich noch Reste der letzten Mäuse aber wohl verdaut und weich vor. Viele Infusorien in einer krumeligen Masse, wie sie schon bei einem früher eingegangenen *quadrivittatus* höher oben im Darm gefunden wurden. Einer Zeitungsnotiz entnehmen wir, dass die deutsche zoologische Station in Rovigno in Istrien, deren Fortbestand sehr in Frage gestellt war, nunmehr ab 1. Oktober, nachdem der gehoffte Ankauf durch das Reich sich nicht hatte verwirklichen lassen, von der neu gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft definitiv übernommen wird und so erhalten bleibt. Zum Direktor der Station wurde Dr. Thilo Krumbach ernannt. Die Erhaltung dieser Station ist eine Tat, derer man sich freuen kann. Frl. Aenny Fahr berichtet wieder in recht anziehender Weise über ihre Exkursionen um Barcelona. Als besonders mühselig schildert Frl. Fahr den Fang der grossen Exemplare der *Lacerta ocellata*. Es sei etwas Schönes, die prachtvollen Tiere in ihrer Wildheit sausen zu sehen. Oftmals rennt die mächtige Echse irgend einem Loche zu, dann müssen sie ausgegraben werden, was immer noch leichter sei, als sie aus Gestrüpp und stachligen Pflanzen herauszuholen, wobei es ohne blutige Ritzen an Armen und Händen nicht abgehen kann. Ein hübscher Anblick sei es auch, die Vipernattern im Flusse schwimmen zu sehen. Hier können sie nur in den selteneren Fällen vom Ufer aus mit dem Netze erreicht, meistens müssen die Schlangen im Wasser selbst erbeutet werden.

Den Abend des 17. nimmt der Vortrag des Herrn Lehrer Arnold „Eine Reise durch den Kaukasus“ in Anspruch. In anschau-

licher Weise versteht es Herr Arnold seine Reise, die in der Hauptsache gewissen selteneren Schmetterlingsarten galt und die mancherlei Entbehrungen und Fährlichkeiten mit sich brachte, wie sie mit solchen Wanderungen in so einsamen Gegenden und unter solch primitiven Menschen recht oft verknüpft sind, zu schildern. Nahezu unerschöpflich ist die Zahl der schönen Bilder. die uns Herr Lehrer Arnold vorführt. Der Genannte erbeutete anlässlich dieser Wanderung durch den Kaukasus eine Anzahl *muralis*-ähnlicher Echsen, die sich bei näherem Zusehen als *Lacerta caucasia* herausstellten. Diese Echsen dürften bisher wohl wenig lebend in die Hände der Reptilienfreunde gekommen sein. — Demonstriert wird durch Herrn Dr. Steinheil ein tadelloses Exemplar der Nordamerikanischen Kettennatter (*Ophibolus getulus*). Das schöne Tier hatte 2 Sommer lang keine Mäuse angenommen, es frass nur Eidechsen, jetzt frisst die Schlange wieder lieber Mäuse. Weiters demonstriert Herr Dr. Steinheil *Spilotes corais*. Das mächtige Tier erhält jede Woche ca. 8—10 weisse Mäuse. Endlich werden hübsche Stücke von *Lacerta ocellata* und *L. ocellata* var. *pater* gezeigt. Herr Dr. Steinheil berichtet über Paarungsversuche zwischen seiner Vierliniennatter und der typ. Leopardennatter (*Elaphe leopardinus*) und legt zur Ansicht zwei vorzüglich gelungene photographische Aufnahmen der letzteren auf.

K. Lankes.

***Nürnberg. „Heros“.**

Aus den Julisitzungen.

Der 1. Vorsitzende gedenkt in bewegten Worten des so plötzlich verstorbenen eifrigen Mitgliedes Herrn Blümlein und fordert die Anwesenden auf, sein Andenken durch Erheben von den Sitzen zu ehren. Herr Lutz hat eine Portion Sonnentau mitgebracht und verbreitet sich über die verschiedenen Arten von *Drosera* und deren Fundstellen. Das Vorzeigen einer Maulwurfsgrille gibt Veranlassung zur Besprechung dieses interessanten Tieres. Infolge Auffindens von Daphnieneiern im Vereinsweiher fühlt sich der 1. Vorsitzende veranlasst, in längeren Ausführungen sich über die Fortpflanzung der Daphnien zu verbreiten. Die Verhältnisse liegen bei den Daphnien ähnlich wie bei Apus und *Branchipus*. Es ist nachgewiesen, dass das Auftreten von Jungfernweibchen und der zweigeschlechtlichen Generation einem gesetzmässigen Wechsel unterworfen ist. Bei den Daphnien produzieren die sich parthenogenetisch fortpflanzenden Weibchen sog. Sommereier, die sich unbefruchtet entwickeln. Sobald Männchen auftreten, bilden sich beim Weibchen die Wintereier, die im Gegensatz zu den erstgenannten der Befruchtung bedürfen. Während sich in den Sommereiern sofort der Embryo entwickelt, haben die Wintereier eine Ruhepause nötig. Man bezeichnet deshalb erstere auch als Subitan-, letztere als Latenz- oder Dauereier. Mit dem Erscheinen der Männchen und der Produktion der Latenzeier beginnt ein neuer Abschnitt im Leben der Daphniden und man bezeichnet deshalb die Formenreihe von Dauerei zu Dauerei als einen Zyklus. Aus den Wintereiern entwickeln sich nur Weibchen, welche sich parthenogenetisch fortpflanzen. Bei manchen Arten treten bereits beim 2. Geschlechte die Männchen auf, während bei anderen erst nach mehrmaliger Abgabe von Subitaneiern die Bildung von Männchen und damit die Entstehung von Latenzeiern einsetzt. Die Lebensbedingungen des Aufenthaltsortes sind wichtig für den Fortpflanzungsmodus der einzelnen Arten. Das Auftreten von Umständen, die die Vernichtung von Lebewesen nach sich ziehen, wie Kälte, Austrocknen u. s. w. bedingt die Entstehung eines oder mehrerer Zyklen. Auch die Ernährung hängt mit dem Auftreten und Verschwinden der Geschlechtstiere innig zusammen. Nach Issakowitsch entwickelt sich das anspruchslosere Männchen, wenn die Ernährung des mütterlichen Organismus soweit gesunken ist, dass er nicht mehr imstande ist, dem Weibchen zu seiner Entwicklung zum Weibchen genügend Nährstoffe zu bieten. Sinkt die Ernährung des Muttertieres noch tiefer, ist es nicht mehr fähig, das Ei wenigtens zum männlichen Tiere zu entwickeln, so tritt eine grössere Anzahl primärer Eizellen zusammen, um auf Kosten der ganzen Menge ein einziges befruchtungsbedürftiges Winterei zu bilden. Redner verbreitet sich dann eingehend über das Auftreten polyzyklischer und monozyklischer Arten und streift dabei auch die Verhältnisse in unserem Weiher in Gaismannshof und erläutert zum Schlusse die Beschaffenheit und Entwicklung, sowie den Unterschied zwischen Sommerei und Winterei. Herr Lutz findet es auffallend, dass so viele Daphnien beim Umsetzen in andere Behälter seitlich auf der Oberfläche schwimmen und dann eingehen. Herr Heinemann hält dies für eine Krankheit. Der I. Vorsitzende glaubt die Ursache darin zu erblicken, dass die Daphnien beim Herausfangen zusammengedrückt und an einzelnen Körperteilen, hauptsächlich an dem feinverästeltem Fühlerpaar verletzt werden. Auch kann die Nahrungssuche eine Rolle spielen, da die Hauptnahrung der Daphnien, die schwebenden Kieselalgen, immer an der Oberfläche des Wassers schwimmen. Herr Sperber konnte heuer im Gegensatz zum vorigen Jahre von seinen *Barbus ticto* keine Zuchterfolge erzielen. Bei dem sich in letzter Zeit sehr scheu zeigenden Männchen bemerkte er eine Verletzung am Rücken, die er auf Jagen im Aquarium zurückführt. Er brachte es nun in einen grossen Behälter, wo es aber nach 8 Tagen einging. Herr Lutz bringt das Verkaufen von Reptilien durch systematische Fänger zur Sprache. Er schildert, wie für Tiere, die sich im schlechtesten, oft halbtoten Zustand befinden, die unverschämtesten Preise verlangt werden und richtet an die interessierten Liebhaber die Aufforderung, von solchen Leuten keine Tiere zu beziehen. Herr Philippi erklärt seinen Austritt. Aufgenommen als ordentliche Mitglieder werden die Herren Rogner, Zink, Eckert und Oberländer. Der Fischbestand unseres verstorbenen Mitgliedes Herrn Blümlein, der von der Gesellschaft zu den üblichen Marktpreisen übernommen worden war, wird zum Teil einer Zehnpfennig-Verlosung unterworfen. Da der neu erworbene Projektionsapparat eingetroffen ist, wird die Tagesordnung abgesetzt und der Apparat in Betrieb genommen. So wurde denn der Rest des Abends durch Vorführung der mannigfachsten Bilder zur Zufriedenheit der Anwesenden ausgefüllt.

G. Koch.

B. Berichte.

***Breslau. „Proteus“.**

Sitzung v. Dienstag, 22. August 1911.

Im Verlauf der Sitzung entspann sich eine rege Diskussion über das von Herrn Bankier Weiss angeregte Thema „Mit welchen Fischen man am besten ein Gesellschaftsaquarium besetzt“. Diese Frage lässt sich natürlich sehr mannigfach beantworten und kommen als massgebende Faktoren die Temperatur des Wassers, sowie die Verträglichkeit der Fische untereinander in Betracht. Berücksichtigt man zunächst inländische Fische, so wird man auch Raubfische mit Friedfischen zusammensetzen können, sofern die Raubfische entsprechend kleiner gewählt werden, als die Friedfische. Das Gleiche gilt bei den ausländischen Fischen, wobei aber eine noch genauere Sortierung stattfinden muss, da die ausländischen Räuber auch den Kampf mit nicht unbedeutend grösseren Fischen aufnehmen. Im allgemeinen wird aber gerade bei Gesellschaftsaquarien vor allen Dingen auf

eine schöne Bepflanzung der Aquarien der grösste Wert zu legen sein.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Brandenburg a. Havel. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 18. August 1911.

Nach Besprechung der Eingänge und der vorliegenden Literatur teilt der Vorsitzende mit, dass die zweite Brut der Vereinsfische (*Etropl. mac.*) fast gänzlich zu Grunde gegangen sei, die dritte jedoch sich prächtig entwickle und auch den Witterungsumschlag gut überstanden habe, während der plötzliche Temperaturabfall die ganze Nachkommenschaft von *Hapl. rubrostigma* vernichtet hätte. Herr Godes wie Herr Grohl beklagen die grosse Unverträglichkeit der *Hemichromis*, die paarweise überhaupt nicht zu halten seien, da der stärkere Fisch den schwächeren in kurzer Zeit zu Tode beisse. Herrn Schwarz sind eine grosse Menge *Polyac.* spec. trotz genügend warmer Wassertemperatur in einer Nacht verpilzt und eingegangen, ohne dass er für das plötzliche Absterben der bis dahin ganz gesunden Fische eine Ursache hatte finden können. Herr Müller erzählt von diesen Fischen, dass sie bei ihm fleissig Nester bauen und oft Scheinpaarungen stattfinden, aber bisher noch niemals abgelaicht hätten. Bezüglich der Scheinpaarungen wird von mehreren Mitgliedern bemerkt, dass sie bei fast allen Labyrinthfischen beobachtet worden seien und dass es auch gar nicht selten vorkomme, dass zwei Männchen sich scheinbar paaren und sich wie ein richtiges Paar gerieren. Herr Datan erstattete dann Bericht über die Tätigkeit der Kontrollkommission, die die Becken der Herren Tehlitz und Riwert inspiziert und in Ordnung gefunden hat. Die Vorführung im Kino, die eine Schlangenfütterung zur Darstellung bringen sollte, wurde von der Polizei verboten. Herr Pré lud jedoch die Mitglieder zu einer privaten Vorstellung ein, so dass es den Herren möglich war, die interessante Fütterung der Reptilien anzusehen. Eine Versteigerung brachte der Kasse 1,65 *M*. Die nächste Sitzung, in der Herr Lehrer Kummerer einen Vortrag über seine Schweizer Reise halten wird, findet am Freitag den 1. September statt. In der Vorstandssitzung wird beschlossen, eine grössere Summe aus der Vereinskasse zur Anschaffung neuerer Fische zur Verfügung zu stellen. Es soll angefragt werden, ob ein in der Nähe wohnender Zierfischzüchter bereit wäre, einen Posten Fische zu einer der nächsten Sitzungen mitzubringen, wenn ihm ein Kauf im Wert von 40—50 *M* garantiert wird.

Der Vorstand.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 25. August 1911.

Unter diversen Eingängen, welche für den Verein weniger Interesse haben, befindet sich eine Einladung des Lehrervereins für Naturkunde zur Sitzung derselben, sowie ein Schreiben des Verlags der „Blätter", betr. des Wasserschadens unseres Mitglieds Seidel. Letzterer stiftet auch zur Zehnpfennig-Verlosung in dankenswerter Weise folgende Fische und zwar: 5 Paar *Girard. guppyi*, 5 Stück *Danio analipunctatus*, 3 Paar *Hapl. rubrostigma*, 10 Stück *Badis badis* und 3 Paar *Girard. denticulatus*. Herr Starke zeigte einen Gips-Abguss von unserer einheimischen *Lacerta viridis* Laur. vor. Bei Herrn Minkert haben *Lacerta muralis* Laur. Eier abgelegt und sind bereits 5 Junge gezählt worden. Unser Vereins-Ausflug findet am **10. September cr.** nach dem bekannten Dorfe **Prohlis** b. Neu-Ostra statt und werden die Mitglieder höflichst ersucht, sich **bis 3 Uhr** im Dorotheenholz in Strehlen (Station der Strassenbahn, Linie 9) pünktlich einzufinden.

W. Pabst, Schriftführer.

***Hannover. „Linné".**

Sitzung vom 1. August 1911.

Der erste Vorsitzende, Herr R. Sievers, eröffnete die heutige Monatsversammlung. Nach Bekanntgabe der geschäftlichen Eingänge wurde die Niederschrift der letzten Monatsversammlung verlesen und seitens der Versammlung genehmigt. Bezüglich des eingebrachten schriftlichen Antrages auf Austritt des Vereins „Linné" aus dem Provinzial-Gartenbau-Verein, wurde nach einer kurzen Verhandlung, in welcher für und gegen den Austritt gesprochen wurde, mit Stimmenmehrheit beschlossen, mit Schluss des Jahres 1911 aus dem Provinzial-Gartenbau-Verein auszutreten. Herr Sievers berichtete über die Haftpflicht-Versicherung und führte aus, dass die Frankfurter Versicherungs-Gesellschaft, bei welcher jetzt der Verein „Linné" versichert sei, sich bereit erklärt habe, den Prämiensatz für jede Mitglied von 75 ₰ auf 50 ₰ zu ermässigen, unter Wegfall jeglicher Selbstversicherung, und dass die betreffende Gesellschaft beim Abschluss der Versicherung für einen Zeitraum von 5 bezw. 10 Jahren ausserdem einen Rabatt gewähren, auch die Polizegebühren fallen lassen wolle. Nur eines vermisse er, der Redner, noch, und zwar den Wegfall des Beitrages von 5 *M* für den Verein. Auch dieser Wegfall solle angestrebt werden. Der Vorsitzende stellte hierauf den Antrag, den Abschluss der Versicherung unter vorstehenden Bedingungen auf die Dauer von 5 Jahren zu genehmigen. Dem Antrage wurde einstimmig zugestimmt. Eine längere Debatte rief sodann der von mehreren Mitgliedern eingebrachte schriftliche Antrag: „Beschlussfassung zur Erlangung eines Vereinsfuttertümpels" hervor. Folgender zum Schluss von Herrn Sievers zur Abstimmung gebrachter Antrag: „Die Interessenten des Tümpels stellen diesen als „Vereinstümpel" zur Verfügung unter der Bedingung, dass jedes Mitglied, das Futter holt, sich gleichmässig an den Herstellungskosten des Tümpels beteiligt", fand die einstimmige Genehmigung der Versammlung. Der eingebrachte Antrag hat sonach zur Zufriedenheit aller anwesenden Mitglieder seine Erledigung gefunden, was umsomehr zu begrüssen ist, als wir jetzt einen „Vereinstümpel" besitzen. Die Festsetzung des Beitrages für die Benutzung des Tümpels soll in nächster Versammlung geschehen. Sodann kamen ein Paar Scheibenbarsche zur Verlosung. Glücklicher Gewinner war Herr Schulze. Nachdem dann noch Herr Steinwedel einen neuen von ihm angefertigten Kasten zum Holen von Fischfutter vorgezeigt und Herr Finkelmann die Vorlesungsabende wieder in Erinnerung gebracht hatte. wurde die Versammlung abends 11½ Uhr geschlossen.

Der Vorstand.

***Schöneberg-Berlin. „Argus".**

Sitzungen vom 10. u. 24. August 1911.

Bezüglich der Verbandsangelegenheit bemerken wir, dass wir dem Gedanken wohl sympathisch gegenüberstehen, doch halten wir, wie dies schon von Herrn Dr. Wolterstorff angeregt wurde, die Gründung mehrerer Lokalverbände für zweckmässiger. Die Frage ist jedoch auch nicht so einfach zu behandeln, da die Verbände, die bis jetzt bestanden, sich keines langen Bestehens erfreuen konnten, hat doch auch der Berliner Ausschuss erst kürzlich wieder den Beweis geliefert, wie leicht und auf welche unliebsame Weise Zersplitterungen entstehen können. Sicher ist aber, dass den Verbänden ein grosses Arbeitsfeld offen steht, sodass ihr Bestehen nur zum Wohle unserer Liebhaberei dienen könnte. Natürlich müsste auch der Beitrag ein mässiger sein, etwa *M* 5.— per Jahr wie jetzt vorgeschlagen wurde und nicht wie es

im Berliner Ausschuss der Fall war, 30 ₰ pro Mitglied im Jahr. Wenn wir mit über 40 Mitgliedern jährlich über ℳ 12.— für den Verband bezw. Ausschuss bezahlen sollten, würden wir doch davon Abstand nehmen.[1]) Herr Muhl berichtet, dass er Tigerfische gezogen hat von einem schuppenlosen hochflossigen Schleierfisch-Männchen und einem tiefschwarzen hochflossigen Telescop-Weibchen, ein Exemplar gelangt zur Vorzeigung, welches entschieden schöner gefärbt ist, als die, welche jetzt auf der Ausstellung der Aquarien- und Terrarienfreunde Berlin, als Nachzucht von Import-Tigerfischen, zu sehen waren. Jedenfalls eine Sache, die Interesse erregen dürfte. Ueber die Zucht von *Etroplus maculatus* wird berichtet, woraus zu ersehen ist, dass sich diese nicht immer so einfach gestaltet. Herr Muhl hat zuerst 2 mal beobachtet, dass die Alten den Laich frassen. Nach einer späteren Laichablage wurden die Alten herausgefangen und in die Nähe der Eier ein Ausströmer des Durchlüfters gesetzt, trotzdem gingen aber die Jungen bald nach dem Ausschlüpfen ein. Als die *Etroplus* hernach noch einmal abgelaicht hatten, wurden sie wieder bei den Eiern belassen und jetzt wurde auch Brutpflege in bester Weise geübt und die Jungen gediehen prächtig. Es ist also hieraus zu ersehen, dass die Eltern doch im Zuchtbecken bleiben müssen und wohl die Eier nur deshalb frassen, weil sie zu der Zeit noch zu jung waren.

M. C. Finck.

***Schweidnitz. „Aquarium.“**

Sitzung vom 24. August 1911.

Die heutige gut besuchte Versammlung fand im Hauptrestaurant der Gewerbe-Ausstellung statt. Anwesend sind 20 Mitglieder. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung, begrüsste die Erschienenen und gab seiner Freude Ausdruck, dass die 1. Sitzung nach den Sommerferien so gut besucht ist. Aus der Tagesordnung sei zu erwähnen: 3 Herren haben sich als neue Mitglieder gemeldet. Herr Fischhändler Scholz und Herr Friseur Fuhrmann von hier, sowie Herr Wagenmeister Dobberke aus Königszelt. Ihre Aufnahme erfolgt in der nächsten Sitzung. Herr Max Scholz aus Kiel, ein geborener Schweidnitzer, hat sein Bild mit dem „Jüngsten“ aus seinem privaten Zoo, einer Schlange, gesandt. Sein Kartengruss wird erwidert. Verschiedene Preislisten, darunter ein mit Abbildungen ausgestatteter Katalog aus Conradshöhe, liegen zur Einsicht aus. Den Hauptteil bildet die Besprechung der Aquarien-Ausstellung in der Gewerbe-Ausstellung. Einige Mitglieder, nicht der Verein als solcher, hatten in dem Gewächshause der Firma Andres-Gräbschen über 40 Kästen mit Fischen, ausländischen und einheimischen, ausgestellt. Auch 2 Terrarien waren vorhanden. Von Fischen waren vorhanden: Schleierfische, Schwertfische, Makropoden, Gambusen, Platypoecilia, Schmetterlingsfische, Scheibenbarsche, Tigerfische, Haplochilusarten, *Girardinus caudimaculatus*, *G. guppyi*, Rotflosser, Goldfische, Welse, Karauschen u. s. w. Das Urteil aller Nichtbeteiligten war darin übereinstimmend, dass die Ausstellung gelungen war. Auch die Besucher waren befriedigt, denn von früh bis spät war das Gewächshaus gefüllt, sodass man schwer weiter kam. Leider sind ja auch teure Verluste zu verzeichnen. Hatten auch die Aussteller keinen pekuniären Nutzen, so hatten sie doch die Gewissheit, der guten Sache gedient zu haben und in so manchem Besucher wird wohl das Interesse an diesem schönen Sporte gewachsen sein. Die Ausstellung hatte 4 Wochen gedauert. Um den äusseren Eindruck zu erhöhen, hatte Herr Kunstgärtner Löbel sen. die Kästen mit einer Anzahl schöner Blumen und Blattpflanzen dekoriert. Für seine grosse Liebenswürdigkeit, für das uneigennützige Entgegenkommen und für das entgegengebrachte Interesse sei genanntem Herrn und dessen Sohne an öffentlicher Stelle hiermit gedankt. Auch der Firma Andres gebührt der Dank für das kostenlose Leihen des Gewächshauses. Zum Schluss der Sitzung wurden noch einige Anträge gestellt. Hiermit war der geschäftliche Teil der Sitzung erledigt.

Nächste Sitzung: Donnerstag den 6. September 1911 im Vereinslokal.

Scharf, 1. Schriftführer.

***Stassfurt-Leopoldshall. „Aquarien-Verein“.**

Versammlung vom 18. August 1911.

Das Protokoll der Sitzung vom 8. August 1911 wird, wie vorgelesen, genehmigt. Sodann berichtet Herr Gösselein über seinen Werdegang als Aquarianer. Er schildert den ersten Eindruck, welchen die Aquarien-Anlage eines Bekannten vor 10 Jahren auf ihn gemacht hat, wie er von Stund an nur von dem einen Gedanken beseelt gewesen sei, sich etwas ähnliches zu schaffen. Zu Anfang sei auch er von den verschiedensten Misserfolgen nicht verschont geblieben, aber Lust und Liebe zur Sache hätten ihn über alle Misshelligkeiten hinweggehoben und nichts sei im Stande gewesen, ihm die Liebhaberei zu verleiden. Wegen der Aufstellung der Behälter habe er mit nicht geringen Schwierigkeiten seitens seiner besseren Ehehälfte zu kämpfen gehabt, denn nicht jede Gattin stehe ihrem Gemahl bei seiner Liebhaberei hilfreich zur Seite. Aber durch etwas Energie und Ausdauer habe er auch die sich ihm von dieser Seite bietenden Schwierigkeiten überwinden können, sodass ihm nach und nach der erforderliche Raum und Platz eingeräumt worden sei und er heute eine stattliche Anzahl Kästen aufzuweisen habe. Während seiner 10jährigen Liebhaberei wurden von ihm die verschiedensten Fische und Pflanzen gepflegt, zum Teil mit recht guten Erfolgen. Infolge seiner rastlosen Tätigkeit und seines Eifers sei es ihm gelungen, eine ganze Anzahl neue Liebhaber zu gewinnen, welche durch seine Anleitung sich zu tüchtigen Aquarianern herangebildet hätten, mit denen er teilweise nicht mehr wetteifern könne. Am Schlusse seiner Ausführungen bittet er die angehenden Liebhaber sich durch kleine Misserfolge irgend welcher Art, wie sie jeden Aquarianer betreffen, nicht entmutigen zu lassen, sondern stets danach zu trachten, die Ursachen zu ergründen und für schleunige Abhilfe gegebenenfalls Sorge zu tragen, dann wird und kann man nur Freude an seinen Aquarien haben. Die Anwesenden lauschten den Worten des Herrn Gösselein mit sichtlichem Interesse. Der Vorsitzende dankte ihm für seinen Vortrag. Der als Gast anwesende Herr Pökelmann wünscht dem Verein beizutreten, seine Aufnahme erfolgt einstimmig. Der Vorsitzende begrüsst ihn als neues Mitglied und heisst ihn herzlich willkommen, er hofft, dass er ein eifriges Mitglied werden und für die Verbreitung der edlen Aquarienkunde mit beitragen möge. Weiter kommt ein Artikel aus der „Illustrierten Beilage zum kirchl. Gemeindeblatt für Anhalt“ betitelt: „Eine Goldfischfabrik“ zur Verlesung. Den Anwesenden bietet sich Gelegenheit Kenntnis zu nehmen von den raffiniertesten Hilfsmitteln, welche seitens der Züchter zur Anwendung kommen. Herr Gösselein stiftet eine Vereinsglocke sowie einige Netzbügel, wofür ihm der Vorsitzende dankt. Erstere nimmt der Vorsitzende in Verwahrung, letztere werden an Interessenten verteilt. Ferner führt Herr Gösselein einen selbstverfertigten Kätscher nebst Hacke und Pflanzenspaten vor. Der Stab bestand aus zwei auseinanderzuziehenden, verzinnten Messingröhren, welche durch Verschraubung mit einander verbunden werden; das Netz, ebenso die Hacke und der Spaten werden aufgeschraubt. Die Anwesenden sprachen sich

[1]) Ich komme auf die Frage später nochmals zurück! Dr. Wolterstorff.

über die saubere Ausführung des äusserst praktisch, dauerhaft und dabei doch sehr handlichen Apparates lobend aus. Nachdem einige von Herrn Gösselein zur Verfügung gestellte Wasserpflanzen besprochen und noch einige allgemeine Liebhaberfragen erörtert waren, schliesst der Vorsitzende die Versammlung. Unger.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag, 5. September 1911. Diskussion über das Laichgeschäft der Cichliden und Aufzucht der Jungbrut. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“, E. V.

Tagesordnung für Dienstag den 4. September. Verlosung von 1 Importpaar *Haplochilus sexfasciatus*. Die Verlosung wird nicht verschoben, auch wenn die Beteiligung gering ist. — Zur Aufnahme in den Verein hat sich gemeldet Herr Max Hönschel, Hirschstrasse 71.

Tagesordnung für den Schülerabend am Samstag den 9. September 1911, abends 6½ Uhr. 1. Protokoll. 2. Vortrag des Schülers Kabsch „Die Atmung der Süsswasserbewohner“. 3. Erweiterung der Schülerabteilung. 4. Vergünstigung im Abonnementsbezug. 5. Gratisverlosung von 3 Paar *Girardinus guppyi* und 1 Paar *Poecilia ret.* 6. Verteilung von roten Schnecken. Sauer.

Elberfeld. „Sagittaria“, Aquarien- und Terrarien-Verein. Vereinslokal: „Gasthof z. Krone“, Bachstrasse 74. Briefadresse: Adolf Dappen, Am Neumarkt 1.

Tagesordnung zur nächsten Sitzung am Samstag den 9. September 1911: 1. Protokoll. 2. Ballotage. 3. Replik über unsern Familienabend.
Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.

Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 8. September 1911: 1. Bericht über den Ausflug und Exkursion nach der Hildener Heide. 2. Literatur. 3. Verschiedenes.

Hamburg. „Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V.

Versammlung am 12. September 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Tierstimmen im Aquarium und im Terrarium (Brüning). 3. Bericht über neu eingeführte Fische. 4. Verlosung eines ausgewachsenen Zuchtpärchens *Fundulus sjöstedti*. 5. Fragekasten und Verschiedenes.

Hamburg. „Rossmässler“, E. V.

Tagesordnung für Mittwoch, 6. September 1911, Beginn präzise 9 Uhr. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Vortrag von Herrn Schwarzer: „Zuchtaquarien“. 11.15 Uhr 4. Bericht von Herrn Pazman „Die Ausstellung der „Iris“-Frankfurt a. M.“ (12. August bis 23. August 1911). 5. Vortrag von Herrn Pazman „Der Gletschergarten in Luzern“ (mit Lichtbildern). 6. Verschiedenes. Um rechtzeitiges Erscheinen ersucht
Der Vorstand.

Hannover. „Linné“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für die Monatsversammlung am 5. September: 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Festsetzung des Beitrags für den Futtertümpel. 4. Verschiedenes. 5. Verlosung.
Der Vorstand.

Mülheim a. d. Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Tagesordnung für die Sitzung am 9. September 1911: 1. Sitzungsberichte. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Literaturberichte. 4. Wahl eines stellvertretenden Vorsitzenden. 5. Wahl eines stellvertretenden Schriftführers und Kassierers. 6. Vorbesprechung über Einführung von Vereinssatzungen. 7. Verschiedenes. 8. Freie Aussprache. — Gäste willkommen.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“.

Tagesordnung zur Sitzung am 8. September: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Wichtige interne Mitteilungen und Antrag des Vorstandes. 4. Ausstellungsangelegenheiten. Lokalfrage. 5. Literaturreferat (L. Schmidt). 6. Liebhaber-Diskussion. 7. Verschiedenes. Fragekasten. — Der wichtigen Tagesordnung wegen werden die Herren Mitglieder dringend gebeten, pünktlich und vollzählig zu erscheinen. Gäste stets willkommen.
Der Vorstand: I. A.: K. Born.

Schöneberg-Berlin. „Argus“. Vors. M. C. Finck, Schöneberg, Ebers-Strasse 26.

Nächste Sitzung Donnerstag, 7. September. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Wiesbaden. „Gambusia“.

Tagesordnung für die Versammlung am 7. September 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Das Halten und die Zucht der Barben. 4. Gratisverlosung. 5. Verschiedenes.

Neue Adressen.[1])

Hamburg. „Ludwigia“. Vereinslokal ab September in Winters Restaurant, Eimsbütteler Chaussee 87. Uebrige Adressen unverändert.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistorischen Gesellschaft“. — V. Heinr. Steiner, 1. Obmann, Hallerwiese 12; H. Adam, 2. Obmann, Reichelsdorf-Wolkersdorf. — **S.** am 2. und 4. Donnerstag jeden Monats. — **L.** Luitpoldhaus, Gewerbemuseumsplatz 4.

Stettin. „Verein f. volkst. Naturkunde“. Mitgl. 44. Sitzung jeden 2. u. 4. Montag im Monat. Sitzungslokal: Restaurant Eyrich. Falkenwahrerstrasse 15. Vorstand: E. Holzfuss, Vorsitzender; E. Haack. Schriftführer; W. Schwanz Kassierer.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.** In den Glashäusern der k. k. Gartenbaugesellschaft Wien, Kaiser-Wilhelmring. Erste selbständige Ausstellung.

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“**, im „Restaurant Nieland“.

17.—19. September 1911: **Göppingen, „Aquarium“.** In der Turnhalle der städt. Mädchenschule, Schillerstrasse.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

22.—25. September: **Göppingen, „Aquarium“.** Im städt. Mädchenschulgebäude.

24.—26. September: **Wien, „Favorit'ner Zierfischfreunde“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 37.

Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Alle für den redaktionellen Teil der „Blätter“ angenommenen Beiträge werden honoriert. Soweit nicht anders vereinbart, wird vorausgesetzt, dass **nur ungedruckte Originalarbeiten** eingesandt werden, welche in gleicher oder ähnlicher Form keinem anderen Blatte zur Verfügung gestellt sind. Mit der Annahme-Erklärung gehen die Beiträge mit allen Rechten in das Eigentum des Verlages über. — Auf **Vereinsnachrichten** und dergl., welche nicht honoriert werden, findet Vorstehendes keine Anwendung.

Glaridodon latidens Garman. (*Glaridichthys latidens* Garm.).

Von Wilhelm Schreitmüller (Ichthyol. Gesellschaft, Dresden).

Mit 1 Originalskizze vom Verfasser.

Einen „Vergessenen“ möchte ich den *Glaridodon latidens* Garm. nennen, denn seit seiner Importierung im Jahre 1907 hat man ausser den beiden über ihn erschienenen Artikeln von G. Gerlach-Dresden und E. Leonhardt-Dresden (Heft 21 der „Wochenschr.“ 1908) nichts mehr von ihm gehört und gesehen.

Auch ich habe den kleinen *Glaridodon* im Jahre 1909 gepflegt und beobachtet und zwar ziemlich 1 Jahr lang.

Das Tierchen misst im Männchen ca. 2 bis 3 cm, im Weibchen ca. 3½ bis 4½ cm.



Glaridodon latidens Garman. Oben ♀, unten ♂.
Originalskizze nach dem Leben von W. Schreitmüller.

Wie schon Gerlach erwähnt, ist das Fischchen nicht besonders farbenprächtig und zeigt im Grunde ein gelbliches bis bräunliches Olivgrün, welches nach den Flanken zu in ein hellschillerndes Kobaltblau übergeht, das am Bauche in ein bläulichweiss oder gelblichweiss übergeht. Die Rücken-, Schwanz- und Afterflosse sind fast farblos und nur an der Basis etwas dunkler graublau gefärbt. An den Flanken zeigt das Tier 5—8 dunkle Querbinden, die im Männchen nicht so intensiv als im Weibchen hervortreten und manchmal nur schwach angedeutet sind oder auch ganz fehlen können. Im übrigen ist das Männchen dunkler gefärbt als das Weibchen.

In seiner Gestalt und Zeichnung erinnert er an den bekannten *Girardinus decemmaculatus* Jenyns, ist jedoch plumper und gedrungener im Bau. Das Copulationsorgan des Männchens ist ca. halb so lang als dessen Körperlänge, am Ende nach oben umgebogen und stumpfer als bei den *Girardinus*-Arten. Die Brustflossen sitzen direkt hinter den Kiemendeckeln und sind ebenfalls farblos durchsichtig.

Die Trächtigkeitsdauer beträgt 4—5 Wochen; die Anzahl der abgesetzten Jungen schwankt zwischen 8—15 Stück. In der ersten Zeit wachsen die Tierchen ziemlich langsam, erst wenn sie kleinste Krustaceen vertilgen können, geht ihr Wachstum etwas rascher von statten, sie erreichen jedoch nur selten die Grösse der

Alten (Importtiere!), sie bleiben kleiner als diese. Dass ein Weibchen zum Ausstossen der Jungtiere (10 Stück) ca. 1 Woche Zeit gebraucht, wie dies Gerlach bei seinen Tieren beobachtete, habe ich nicht bemerkt, bei mir setzten die Weibchen ihre Jungen (9, 8 und 13 Stück) alle an einem Tag ab.[1])

Als Wassertemperatur halte ich eine solche von 16—19 Grad R. für die richtige, seiner Heimat (wohl Argentinien) entsprechend.

Wiederholt sah ich bei meinen Tieren, dass diese ebenso wie die *Mollienisia*-Arten Algen von Pflanzen und Scheiben abweideten, jedoch geschah dies nicht in so intensiver Weise wie bei letzteren.

Als Nahrung nimmt *Glaridodon* mit Vorliebe Cyclopen, Daphnien, zerschnittenen Tubifex und Enchytraeus an, rohes, geschabtes Fleisch und Trockenfutterarten etc. werden anscheinend nicht gerne gefressen und kann ich Gerlachs diesbezüglicher Beobachtung nur beistimmen. Solange die Fische genügend Krustaceen vorfinden, fällt es ihnen gar nicht ein, an Trockenfutter zu gehen. Am liebsten fressen sie noch von letztgenannten Futterarten: Piscidin 000 und staubfeinzerriebenes Bartmannsches. Ab und zu reichte ich auch ganz fein pulverisierten Weisswurm, welcher ebenfalls genommen wurde. Regenwurmbrei frassen sie nicht, sie zupften wohl an den kleinen Teilchen herum, spieen diese aber immer wieder aus, so dass ich annehme, dass sie wohl nichts davon gefressen haben.

Bei grellem Sonnenlicht standen meine Tierchen meistens unter Schwimmblättern von *Sagittaria natans* und *Limnocharis Humboldtii*, dicht unter der Oberfläche des Wassers, — jedoch ohne Luft zu schnappen —, sie suchten sich eben schattenspendende Stellen aus.

Die Becken sind nach der Fensterscheibe zu dicht und gut mit *Myriophyllum*, *Nitella* oder *Elodea* zu bepflanzen, damit die neugeborenen Jungen gleich Unterschlupf finden, da die alten Tiere (namentlich die Weibchen) ebenso wie manche andere lebendgebärenden Kärpflinge, kannibalische Gelüste zeigen und den Jungen nachstellen; jedoch kommen auch hier Ausnahmen vor.

„Altes Wasser" ist Grundbedingung für diesen Fisch, er fühlt sich hierin am wohlsten, während ihm frisches anscheinend wenig behagt. Bringt man die Tiere in frisches Wasser, so wechseln sie schnell ihre Farbe (wie viele Fische), (siehe auch Artikel Gerlach), verkriechen sich in den Pflanzen und stehen hier lange Zeit ganz unbeweglich, bis sie sich an das neue Wasser gewöhnt haben, was immerhin einige Zeit dauert.

Die Jungtiere sind bei ihrer Geburt $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ cm lang. Häufig kommen auch sogenannte „Bauchrutscher" unter ihnen vor, die ständig am Boden liegen und die nur ruckweise vorwärtsschwimmen können. Diese Kümmerlinge entfernt man am besten gleich, denn, obwohl viele von ihnen zwar nicht eingehen, so machen sie doch stets einen jämmerlichen Eindruck auf den Beschauer und sind meiner Erfahrung nach auch nicht fortpflanzungsfähig.

Bemerken möchte ich noch, dass nach E. Leonhardts Angaben der *Glaridodon* (nach Garman) aus Chihuahua (Mexiko) stammen soll, während Thumms Fische aus Bahia blanca importiert sein sollen.[2]) Leonhardt hält es nicht für unmöglich, dass der Fisch, wegen des wenig verschiedenen Küstenklimas Mexikos und Brasiliens, in beiden Ländern heimisch ist. — Gleichzeitig möchte ich noch auf die interessanten Mitteilungen Leonhardts (Heft 21 der „Wochenschrift" 1908) inbezug auf die verschiedenartige Bezahnung des *Glaridodon latidens* hinweisen, wie er sie, unter Beifügung von einigen Skizzen im obenerwähnten Artikel bekannt gibt.

Da über die Heimat dieses Fisches noch keine völlige Klarheit herrscht, so füge ich eine Beschreibung des Tieres von Eugene Meek bei, welcher den Fisch in seinem Werk „The Fresh Water Fishes of Mexico North of the Isthmus of Tehuantepec." (Chicago U. S. A. 1909) folgendermassen beschreibt, bei, sie lautet (in Uebersetzung) folgendermassen:

„*Glaridichthys latidens* (Garman) (= *Glaridodon latidens* Garm.) Chiuachua 1.

Kopf etwa $3\frac{3}{4}$, Höhe ca. $3\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten; D. 8, A. 10; Schuppen (in der Seitenlinie) 28—30. Körper mässig verlängert, zusammengedrückt; Schnauze stumpf abgerundet, Kinn sehr steil abfallend, Mund ziemlich breit, querlaufend gebogen, aufwärts gerichtet; Zähne meisselförmig, faltenförmig und in der äusseren Reihe stark, innere Zähne in Bändern (Reihen?), zugespitzt, gewöhnlich nahe

[1]) Bei Gerlach's Tieren scheint, wie er selbst vermutet, die lange Seereise, welche die Fische überstanden hatten, verzögernd auf den Geburtsakt eingewirkt zu haben. Der Verfasser.

[2]) Thumm erhielt diesen Fisch ebenfalls 1907, ebenso P. Matte-Berlin zu derselben Zeit.

dem Gipfel verbreitert, als seien sie zwei oder dreispitzig; Auge gross, länger als die Schnauze, dreimal in der Körperlänge enthalten. Dorsale (Rückenflosse) beginnt etwas hinter der Mitte der Totallänge, oben mitten über der Basis der Anale (Afterflosse), Ventrale (Bauchflosse) sehr klein, die Annale nicht erreichend, Pectorale (Brustflossen) mässig, bis hinter die Basis der Ventrale reichend, Schwanzflosse so lang als der Kopf, ziemlich abgestumpft oder konvex, Wirbel 13+19 = 32.

Farbe licht olivfarben, dunkler bis schwarz, auf den Kiemendeckeln silbrig, Brust und Bauch längs der Mitte der Flanken etwas lichter; schmale, braune, vertikale Binden auf den Seiten, welche hinter dem After deutlicher werden, eine von diesen befindet sich unter dem Ende der Basis der Rückenflosse. Flossen bräunlich gewölkt, Kopfspitze schwarz, eine schwarze Linie von der After- zur Schwanzflosse, manchmal eine schmalere Linie auf der Mitte der Seiten; die braune Farbe in Tüpfelchen, bisweilen nach den Rändern der Schuppen zu angeordnet. (Garm.)

Ich kenne diese Art nicht (von Mexiko! D. Verf.) und ich bin geneigt zu glauben, dass hier ein Versehen in Bezug auf die angegebene Oertlichkeit vorliegt. Ich glaube nicht, dass diese Art im **nördlichen Mexiko** vorkommt."

Zusatz des Herausgebers. Ueber die wirkliche Heimat des Fischchens sind auch die Wissenschaftler noch im Unklaren! Meek bezweifelt (siehe oben!) Garman's Angabe, dass die Art in Nordmexiko vorkommen soll. Eigenmann's Arbeiten und Regan, Biologia Centrali Americana sind uns momentan nicht zur Hand. Als sicherer Fundort scheint zur Zeit nur Bahia Blanca, Argentinien (nicht Brasilien, wie Leonhardt annimmt) festzustehen. Ich glaube aus tiergeographischen Gründen nicht, dass die Art von Mexiko bis Argentinien beheimatet ist, bitte aber um weitere Nachforschungen der Literatur, bei den Importeuren und namentlich bei den Fängern selbst!

Dr Wolterstorff.

Eine neue *Hydrocharitaceae*, *Elodea callitrichoides.*

Von A. Reitz, „Iris"-Frankfurt a. M.

Mit einer Originalaufnahme vom Verfasser.

Alle bis jetzt im Handel erschienenen und bekannt gewordenen *Hydrocharitaceaen* haben sich in den Behältern der Aquarienfreunde ausnahmslos bewährt, denn welchem Liebhaber sind die schon lange zur Bepflanzung unserer Aquarien verwendete *Vallisneria spiralis,* die dichtblätterige, canadische und krausblätterige Wasserpest, die *Hydrilla verticillata,* der Wasseraloe, unser lieblicher Froschbiss, desgleichen der amerikanische *Limnobium spongia* und die *Hydromystria stolonifera* (*Tianea*) unbekannte Grössen? Ich glaube kaum fehlzugehen, wenn ich annehme, dass eines oder das andere dieser Gewächse einem jeden Aquarienfreund liebe, gute Bekannte sind, die er unter seinen Kulturen nicht mehr missen möchte.



Elodea callitrichoides.
Originalaufnahme von A. Reitz.

In einer früheren Arbeit in den „Blättern"[1]) habe ich schon einmal die Vertreter dieser Familie eingehend gewürdigt und darauf hingewiesen, dass in nicht allzulanger Zeit deren neue gefunden und eingeführt werden dürften, da eben noch viele solcher Gewächse der Wissenschaft bekannt sind und nur der Einführung in unsere Kulturen harren. Wie recht ich mit meiner Prophezeihung hatte, das beweist die allerneueste Importierung der *Elodea callitri-*

---

[1]) *Hydrocharitaceen.* „Blätter", Jahrgang XVI, Heft 19—20.

choides[1]), welche aus ihrer Heimat Argentinien durch die Firma Henkel, Darmstadt, erfolgte.

Eine Hauptwurzel ist bei *Elodea callitrichoides*, wie überhaupt bei der grössten Mehrzahl der *Hydrocharitaceen*, nicht vorhanden und auch gar nicht notwendig, da die Nahrungsaufnahme dieser Gewächse hauptsächlich durch die Oberfläche der Belaubung etc. stattfindet und den Wurzeln nur die Aufgabe zufällt, die Pflanze im Bodengrund zu verankern. An Stelle der Hauptwurzel bemerken wir eine reichliche Menge von Adventivwurzeln, denn fast an jedem Internodium wird eine solche erzeugt. Der drehrunde Stengel ist mit vielen Furchen versehen und streckt sich nach dem jeweiligen Wasserstande mehr oder weniger in die Länge. Die Pflanze neigt reichlicher wie jede andere Elodeenart zu Verzweigungen, denn aus jedem Blattquirl ohne Ausnahme tritt ein neuer Zweig hervor und verleiht dadurch dem Gewächs ein durchweg üppiges Aeussere. Die zartgrünen, mit einem leuchtenden Mittelnerv versehenen Blätter erreichen eine Länge von 2—2½ cm und eine Breite von 2 mm. Sie sind von schmal linealer Gestalt und nach und nach spitz ausgezogen. Die Blüte ist mir zur Zeit noch nicht bekannt. Was das Wachstum unserer Pflanze betrifft, so ist dasselbe als sehr rasch zu bezeichnen; im Verlauf etlicher Tage haben sich bei mir einige Stengel schon zu dichten Büschen zusammengeschlossen. Die Vermehrung der neuen *Elodea* ist leicht, denn jeder in den Boden gebrachte Teil schlägt Wurzel, wie auch — wenn man die Pflanze dem Boden entlang ausstreckt — aus jedem Zwischenknotenstück ein neues Gewächs erzeugt wird. Was die Temperatur des Wassers anbetrifft, so ist zu bemerken, dass unser Neuling in der Lage ist, solche von 28—30 Grad C., aber auch solche von weit geringerer Höhe zu ertragen. *Elodea callitrichoides* kann wie jede andere Elodenart Verwendung finden teils zur Ausschmückung unserer Aquarien oder wieder anderweitig zum Schutze der jungen Fischbrut, wie auch zur Herstellung von Laichstätten für die Zuchttiere. Wird die Pflanze in Einzel-Kulturen gehalten, dann zeigt sie sich uns in ihrer ganzen Schönheit und sie wird dadurch der Bezeichnung *callitrichoides* vollkommen gerecht; denn beim erstmaligen Beschauen eines mit *Elodea callitrichoides* bestandenem Glase glaubt man eine Kultur unserer so niedlichen und lieblichen Wassersternarten vor sich zu haben.

Auf alle Fälle darf die Importierung dieser Pflanze und ihre Einführung in unsere Kulturen als ein freudiges Ereignis bezeichnet werden. In nicht allzulanger Zeit d. h. wenn die Pflanze, im Handel erschienen,[2]) dürfte sie in allen Behältern der die Wasserflora besonders verehrenden Aquarienfreunde zu finden sein und sicherlich als ein besonders erklärter Liebling dieser gelten.

[1]) *Elodea* = sumpfliebend. — *callitrichoides* = Wasserstern ähnlich.

[2]) Dies ist inzwischen schon geschehen, vergl. die Anzeigen der Firmen Henkel in Darmstadt und Kiel in Frankfurt im Inseratenteil dieser Nummer. Der Verlag.

Ein neuer Fundort für *Rana arvalis* Nilsson (Moorfrosch).

Von K. Lankes, „Isis"-München.

Mit 1 Karte.

Während *Rana arvalis* in der norddeutschen Ebene eine gewöhnliche Erscheinung ist und so ziemlich in allen deren Abschnitten nachgewiesen wurde, ist dieser Frosch aus dem Süden des Reiches und vollends aus Bayern bisher recht wenig bekannt geworden.

Dr. I. v. Bedriaga[3]) führt mit Bezug auf Bayern 1891 aus: „Im übrigen Deutschland hat man den *Rana arvalis* bisher nur bei Erlangen (v. Siebold) und auf den Torfgruben des Schweinfurter Beckens bei Schwebheim in Franken beobachtet. In Brehm, Tierleben, 3. Auflage (1892) sind als Fundorte für das rechtsrheinische Bayern Nürnberg, Erlangen und Schwebheim in Franken genannt. Dürigen[4]) konnte dem 1897 noch keine weiteren Fundorte anfügen, er übersah sogar Nürnberg. Einige neuere Werke, die sich mit Deutschlands Reptilien und Amphibien befassen, haben es in vornehmer Weise unterlassen, sich genauer mit den Verbreitungsgebieten unserer selteneren Amphibien und Reptilien zu befassen und so ist wenigstens mir seit Dürigens fleissigem und biologisch wertvollem, wenn auch schon bei seinem Erscheinen in systematischer Hinsicht veraltetem Buche, keine Bekanntgabe eines weiteren Fundortes des Moorfrosches für das rechtsrheinische Bayern erinnerlich.

Den oben angeführten Feststellungen des Moorfrosches in Mittel- und Unterfranken konnte ich bereits im Jahre 1905 einen weiteren südlicher gelegenen Fundort anfügen.

[3]) Die Lurchfauna Europas, I. Anura.

[4]) Deutschlands Amphibien und Reptilien.

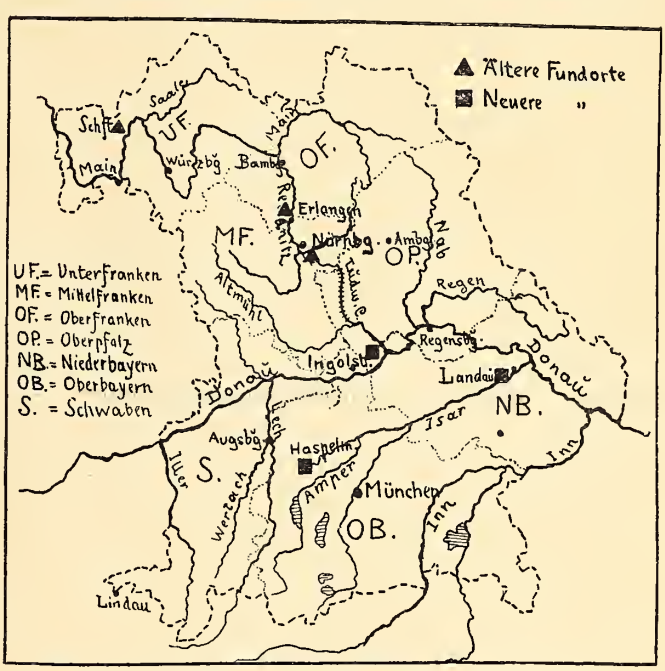
In der Sitzung der Gesellschaft „Isis"-München für biologische Aquarien- und Terrarienkunde vom 6. Juli 1905 (Blätter 1905, S. 359) berichtete ich: „Gelegentlich einer Exkursion mit Herrn Damböck am 22. Juni nach Ingolstadt erbeutete ich bei Weicherting im Kreise Schwaben und Neuburg in einem Laubwalde 7 Stück des Moorfrosches. Es waren lauter prächtige und erwachsene Tiere, zum Teil mit dem bekannten hellen Streifen. Die Frösche wurden vorzugsweise am Rande des Waldes gefangen, 2 Stücke mehr im Walde mit *Rana fusca* zusammen. (In der Nähe des genannten Ortes fanden wir auch einen Sumpf, der wohl von 1000 der mächtigen *Pelobates*-Larven wimmelte.)"

In der Sitzung vom 16. August (Blätter 1907, S. 11) machte ich die Mitteilung, dass am selben Fundorte, wo ich das Jahr vorher die Moorfrösche feststellen konnte, auf einer Waldwiese 4 *Raniden*-Arten erbeutet wurden. Neben einem alten Wassergraben häufig *Rana esculenta*, in grosser Anzahl *Rana arvalis*, einige *Rana fusca* und nur wenige *Rana agilis*. Seitdem führte mich der Weg fast jedes Jahr nach Ingolstadt und immer konnte ich das Vorhandensein einer grösseren Anzahl von *Rana arvalis* feststellen und auch solche fangen. Die letzte Exkursion nach dem Arvalis-Gebiete war durch die Hochwasser 1910 veranlasst. Ich fürchtete für den Bestand der Frösche, da die Gewässer die Fundplätze weit überflutet hatten. Bei der Besichtigung der Ueberflutungsstellen mit einem Gesellschaftsmitgliede, Herrn Ingenieur Geissler, fingen wir 3 erwachsene *Rana arvalis*. Der Frosch mochte durch das Hochwasser dezimiert worden sein, aber sein Bestand war gesichert.

Ein weiterer Fundort ist folgender: In der Sitzung der Gesellschaft „Isis" vom 4. April 1907, „Blätter" 1907, S. 279, berichtete ich von einer Osterexkursion nach Landau a. Isar. Ich erbeutete in der Nähe dieser Stadt mehrere Männchen des Moorfrosches im Wasser. Damit war das Vorkommen von *Rana arvalis* im Kreise Niederbayern erstmals festgestellt.

Sind nun die Fundorte Weicherting bei Ingolstadt 372 m und Landau a. Isar 371 m über dem Meer immerhin für *Rana arvalis* bemerkenswert, so dürfte eine neuerliche Feststellung dieses Frosches, die ich gelegentlich eines Ausfluges mit Herrn Lorenz Müller am Sonntag den 9. Juli nach Haspelmoor machen konnte, noch mehr Interesse für den Herpetologen bieten.

Haspelmoor (auch Eisenbahnstation) liegt auf ca. halbem Wege von München nach Augsburg in 542 m Höhe und gehört zum Kreise Oberbayern. Neben einem reichlich mit Schilf bewachsenen Graben erbeutete ich ein ausgewachsenes Weibchen von *Rana arvalis* Nilsson und zwar von der ungestreiften Form. Der Frosch misst 55 mm und ist ausgesprochen typisch. Ein kleines gestreiftes Exemplar entzog sich durch raschen Sprung in den mit Schilf überwucherten Graben meinen Augen. Dagegen konnten noch 6 Stück diesjährige Fröschlein erbeutet werden. *Rana arvalis* ist



Verbreitung des Moorfrosches *(Rana arvalis)* in Bayern.

hier, wie bei Ingolstadt, vergesellschaftet mit *Rana fusca* und trieb sich unweit des Grabens im dichten Grase umher.

Können für den Fundort bei Ingolstadt und Landau a. I. Einwanderungslinien unschwer angenommen werden, so erscheint dies bei dem neuerlichen Fundort auf den ersten Blick wesentlich schwerer. Haspelmoor ist nahezu ringsum von waldigen Höhen (Fichtenwaldungen) umgeben, nur gegen Südosten ziehen sich von Gräben durchzogene Wiesengründe bis zur kleinen „Maisach", einem unbedeutenden Gewässer, das im langen Laufe zur Amper führt. Letztere wendet sich wiederum in einem weiten Laufe zur Isar.

Rana arvalis gilt als Tieflandsform und wenn Dr. Knauer in seinem prächtigen Büch-

lein „Das Leben der heimischen Lurche und Kriechtiere" auf Seite 89 von ihm sagt, dass er der Frosch der Sumpfniederungen ist, so dürfte das im allgemeinen wohl zutreffend sein, wenn er aber auf Seite 186 seines Buches weiter sagt: Formen der Ebene sind u. a. „der Moorfrosch, der den Kulturboden zu meiden scheint, aber noch bis 150 m Höhe ins Hügelland vorrückt", so bedarf dieses nunmehr der Berichtigung, denn schon unser erster Fundplatz bei Ingolstadt liegt, wie bereits oben angegeben, 372 m hoch.

Muss auch uns das Vorkommen des Moorfrosches bei Haspelmoor, das vor nicht zu langer Zeit phantasievoll als „untergehender Wald" bezeichnet wurde, als bemerkenswert und interessant erscheinen, so möchten wir doch hoffen, im Laufe der Zeit Verbindungslinien zu unserem zweiten Fundorte an der Isar und ersten Fundplatze an der Donau zu finden und das Verbreitungsgebiet mehr und mehr zu erweitern, in ähnlicher Weise wie es uns bei *Rana agilis* gelungen ist, dessen gegenwärtiges Verbreitungsgebiet für Bayern vielleicht auch hier einmal dargestellt werden soll.

Eine allenfallsige Frage nach dem „Balge" der festgestellten Tiere — um mit unserem verstorbenen Ehrenmitgliede Herrn Professor Dr. Boettger zu reden, — kann mit dem Hinweis auf die wissenschaftliche Sammlung des bayer. Staates in München beantwortet werden.

Bemerkungen zu Lankes, ein neuer Fundort für *Rana arvalis* Nilsson (Moorfrosch).

Von Dr. W. Wolterstorff.

Im Jahre 1890 hatte ich in meinem kleinen Aufsatz „Die geographische Verbreitung der Amphibien Deutschlands, insbesondere Württembergs" (Jahreshefte d. ver. vaterl. Naturkunde Württembergs, Stuttgart 1890) die Ansicht ausgesprochen, dass *Rana arvalis*, der Moorfrosch, nicht etwa eine nordische Form, ein Relikt der Eiszeit, sondern vielmehr eine Charakterform der grossen nordostdeutschen Tiefebene sei. Spätere Forschungen zeigten, dass er der ganzen osteuropäischen Tiefebene, einschliesslich der ungarischen, angehört. Ich bemerkte damals, dass *Rana arvalis* in den Hochmooren Schwabens, Oberbayerns u. a. noch nie gefunden worden sei. Seit ich vor 21 Jahren diese Zeilen schrieb, ist *Rana arvalis* an zahllosen Fundorten Nord- und Mitteldeutschlands festgestellt, nie aber im Gebirge. Ich selbst fand die Art ausser an zahlreichen Fundorten im Alluvialgebiet der Elbe und einem Hochmoor der Magdeburger Gegend z. B. in der Tucheler Heide in Westpreussen an ca. 25 Fundplätzen in einem Gebiet von 100—150 m Meereshöhe, also auf der Hochfläche bezw. im Hügelland[1]). Auf diese Angaben beziehen sich Knauers von Lankes zitierten Mitteilungen!

Nachdem Lankes die Art bereits in früheren Jahren in beträchtlicher Höhenlage — ca. 370 Meter — bei Ingolstadt a. Donau und Landau an der unteren Isar festgestellt hat, entdeckte er sie jetzt auch in einer echten Hochmoorgegend Oberbayerns, bei Haspelmoor in 542 m Höhe. Hier hat *Rana arvalis* also die Hochebene erreicht!

Das ganze Gebiet zwischen der Donau und den oberbayrischen Alpen bietet auch sonst in Bezug auf seine Froschlurchfauna besondere Eigentümlichkeiten. *Pelobates fuscus*, sonst im allgemeinen gleichfalls als Tieflandsform anzusprechen, ist bei Regensburg, Ingolstadt, München, Neuburg a. Donau nachgewiesen. *Rana agilis*, der Springfrosch, ursprünglich unstreitig eine südliche, d. h. wärmeliebende Art, ist auf der Hochebene um München von Lankes, Scherer und anderen Mitgliedern der „Isis" vielerorts gefunden.

Wie erklären sich diese scheinbaren Widersprüche? Für Norddeutschland kann ich meine früheren Angaben nur aufrecht erhalten. Ich habe seit meinen früheren Veröffentlichungen noch zahlreiche Exkursionen im Tiefland, im Harz und Weserbergland unternommen und meine früheren Angaben nur bestätigt gefunden. Nie traf ich im Gebirge *Rana arvalis* oder *Pelobates* vor, obwohl ich jeden „Braunen" auf seine Zugehörigkeit untersuchte und zahllose Froschlarven fing. Aber im Süden liegen die Verhältnisse anders. In der oberrheinischen Tiefebene erstrecken sich *Pelobates fuscus* und *Rana arvalis* viel weiter stromaufwärts als *Rana esculenta* subsp. *ridibunda* (= *Rana ridibunda*), die mir noch von Frankfurt a. M. und Kreuznach a. Nahe bekannt ist, und *Bombinator igneus*, der überhaupt am Rhein zu fehlen scheint, nämlich bis Basel etwa. Mit ihnen vergesellschaftet,

[1]) Wolterstorff, Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide. Schriften der Naturforsch.-Ges. Danzig, N. F., Bd. XI, 1. und 2. Heft. Danzig, 1904.

mindestens in ihrer Nachbarschaft, haust aber *Rana agilis*, wie jetzt mit Sicherheit nachgewiesen ist, an vielen Orten rechts und links des Rheines, selbst bei Frankfurt a. M. wurde sie noch gefunden, freilich nur als Seltenheit.

Wenn wir im südlichen Bayern eine ähnliche Vergesellschaftung finden, so muss das bei der Höhenlage auf den ersten Blick befremden. Man sollte eine ähnliche Fauna wie z. B. auf der Hochebene des Harzes erwarten. Aber das Klima der Münchener Gegend ist, obwohl nicht milde, immerhin weit wärmer, entsprechend der südlicheren Lage. Ferner besitzt die oberbayrische Hochebene keinen steilen Abfall, wie der Harz z. B., sondern steigt allmählich von der Donau an. So mag den ursprünglichen Bewohnern der Ebene, wie *R. arvalis, Pelobates fuscus*, das Aufwärtswandern längs der Flusstäler, wie Lankes angedeutet, erleichtert worden sein. Wahrscheinlich sind sie von Niederösterreich her, wo beide Arten häufig sind, die Donau aufwärts vorgedrungen; allerdings kenne ich *Rana arvalis* von Linz a. Donau, überhaupt von Oberösterreich, noch nicht. Aber sie wird sich auch hier früher oder später wohl nachweisen lassen. Das gleiche dürfte für *Rana agilis* gelten. Diese Art ist aber nirgends ausgesprochene Tieflandsform, sondern bewohnt z. B. um Wien die Hügelgelände des Wiener Waldes. Da sie noch bei Linz a. Donau häufig ist (laut briefl. Mitteilung des Herrn E. Angele) und auch bei Traunstein b. Matzing (Oberbayern) vorkommt, dürfte sie auf verschiedenen Wegen von Osten eingewandert sein. Immerhin bleibt ihr Vorkommen merkwürdig. Die „Münchener Rasse" hat sich wohl im Laufe der Zeiten den Temperaturverhältnissen der Gegend angepasst.

Es bliebe nun noch die Frage zu beantworten, wann die Einwanderung dieser, im Verhältnis zu den übrigen Froschlurchen der Gegend immerhin seltenen Tiere erfolgte. In jüngster Zeit kann sie nicht erfolgt sein, schon mit Rücksicht auf die seit 50 oder 100 Jahren begonnene Trockenlegung zahlreicher Sümpfe und Altwässer. Die Einwanderung dürfte vor einigen hundert oder tausend Jahren erfolgt sein. Doch hiermit verlieren wir uns in das Gebiet der Vermutungen!

Jedenfalls beweist uns der neue Fund bei Haspelmoor, wieviel Interessantes unsere Heimat auch auf dem Gebiet der Lurche noch bietet! Es wäre sehr zu wünschen, wenn auch andere Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde sich der Durchforschung ihrer Umgebung in Bezug auf Reptilien und Amphibien intensiver betätigen und dem Beispiel der rührigen Isianer folgen würden! Beispielsweise scheint Württemberg seit 20 Jahren in Bezug auf seine Froschfauna nicht genügend durchforscht zu sein, wir sind hier noch immer in der Hauptsache auf Leydig's Angaben angewiesen. So ist mir auch heute noch kein Vorkommen der 3 erwähnten Arten aus Württemberg bekannt.

Mein Wüstenwaran.

Von Rud. Schweizer
(„Tier- und Naturfreunde Basel".)

(Schluss.)

Gegen Ende November musste Freund Unkel wegen Heizungsschwierigkeiten die Haltung von Panzerechsen aufgeben und vermachte mir seinen ganzen Bestand, ein etwa 65 cm langes Stumpfkrokodil (*Osteolaemus tetraspis* Cope) einen 50 cm langen Alligator, ein ebensolches Sumpfkrokodil und drei 25—30 cm lange Nilkrokodile, welch' letztere allerdings im Laufe des Winters verunglückten und eingingen. Diesem Ansturm war mein nur 105×60 cm messendes Krokodilterrarium nicht gewachsen; der Behälter musste vergrössert werden. Um den nötigen Platz zu gewinnen, mussten zwei andere Terrarien weichen, darunter auch der Behälter des Warans. Letzterer, sowie der Scheltopusik erhielten nun im neuen, 2,10 m langen und 1,6 m breiten Krokodilterrarium Unterkunft, dessen Landteil, der den zentral gelegenen Wasserteil auf allen Seiten umgibt, gegen anderthalb Quadratmeter gross ist. Das schien zwar für einen Wüstenwaran kein passender Aufenthalt zu sein, besonders im Winter nicht, da der Behälter, der in einem ungeheizten Zimmer steht, des Wärmeschutzes wegen stets sorgfältig bedeckt gehalten werden musste, und daher natürlich das gesamte Innere des Terrariums, Sand, Steine, Wände, Deckscheiben, beständig tropfnass war. Die Sache ging aber besser, als mancher dachte. Tagsüber lag der Waran meist in einen Kreis zusammengerollt über der Heizung (sowohl Wasser- als Landteil des Behälters sind je mit einer eigenen Bodenheizung versehen), welches

Plätzchen von der Wärme für gewöhnlich noch leidlich trocken gehalten wurde. Nachts zog er sich stets, auch während der grössten Kälteperiode, von der Heizung zurück und verkroch sich unter einer in einer Ecke aufgestellten Steinplatte. Des andern Morgens kam er dann jeweilen so um neun oder zehn Uhr herum wieder zum Vorschein und zwar ganz langsam, Zoll um Zoll. Das war auch fast die einzige Bewegung, die sich das Tier machte; mit Sandscharren und ähnlichen Belustigungen unterhielt es sich nur mehr selten, sondern brachte, wie gesagt, die meiste Zeit bewegungslos daliegend zu.

Mit dem Fressen hatte die Echse schon Ende November, als sie noch im alten Terrarium wohnte, aufgehört, und sie fastete nun während der Monate Dezember, Januar und Februar. Als sie auch im März noch immer nicht wieder ans Fressen gehen wollte, fürchtete ich, die Sache könnte schief gehen, da das Tier nach und nach ziemlich mager geworden war, und so wurde denn ein Versuch mit der Zwangsfütterung gemacht. Ich nahm den Waran unter den rechten Arm, hielt ihn mit der Hand bei Schultern und Hals fest, sodass er sich nicht zurückbiegen und beissen konnte, öffnete ihm mit einer Stricknadel das Maul und versuchte ihm dann schnell einen bereitgehaltenen, an einem Holzstäbchen steckenden Streifen Fleisch in den Rachen zu schieben. Das erwies sich aber als unmöglich. Der *Varanus* liess das Stäbchen jeweilen nur wenige Millimeter in sein Maul eindringen, dann hielt er mit den Zähnen Holz und Fleisch krampfhaft fest, sodass es weder ein Vorwärts noch ein Zurück gab. Da kam mir ein rettender Gedanke. Ich besitze eine jener bekannten zweiteiligen Taschenlupen, die mit einem Hornbügel versehen sind, zwischen welchen die beiden Gläser beim Nichtgebrauch zurückgeklappt werden. Der geneigte Leser merkt etwas! Diesen Bügel schob ich dem Waran, nachdem er zum Aufsperren des Maules veranlasst worden war, zwischen Ober- und Unterkiefer; natürlich hielt er das Instrument kräftig fest, und das Fleisch konnte ihm nun zwischen den beiden 1½ cm auseinander stehenden Teilen des Bügels hindurch mit Musse vermittelst des (vorn abgerundeten) Stäbchens in den Schlund hinabbefördert werden. Zuerst liess ich dem Tier zwei kleinere Stücke Fleisch zukommen und nach vier oder fünf Tagen noch drei grössere, etwa 6 cm lange. Das Futter wurde gut verdaut, und eine Woche später begann der Waran wieder selbständig zu fressen, indem er gleich eine ziemlich grosse, weisse Maus abmurkste und verschlang.

In kurzer Zeit hatte sich nun das Tier von der winterlichen Fastenzeit erholt, und als es sich dann anfangs April noch gehäutet hatte, musste wirklich jedermann seine Freude an der schönen und kerngesunden Echse haben.

Aber wenige Tage später nahte sich das Verderben und zwar in Gestalt meines grösseren, ¾ m langen Alligators. Eines Nachmittags sass ich in meinem Terrarienzimmer und las, als aus dem Krokodilbehälter auf einmal ein lautes Kratzen und dann ein polterndes Geräusch vernehmbar wurde. Natürlich sprang ich gleich auf, um nach der Ursache dieses Radaus zu sehen. In dem 30 cm tiefen Wasserbecken, das zufällig nur wenige Centimeter hoch mit Wasser gefüllt war, lag der Waran mit dem Rücken auf dem nur spärlich mit Sand bedeckten Zinkblechboden und bemühte sich, wieder auf die Beine zu kommen; daneben lag, mit halboffenem Rachen und, wie es schien, etwas verdutzt, der Alligator. Der Waran hatte seinen Nachmittagsspaziergang durch den Behälter gemacht, wie er es seit Beginn der wärmeren Jahreszeit zu tun pflegte. Dabei kam er auch an dem Wasserbehälter vorbei, und ein wohl etwas über den Rand desselben hinausragender Fuss oder der Schwanz der Echse mussten nun die Raublust des sich gerade im Wasser aufhaltenden Alligators erregt haben, sodass er, wie er es in solchen Fällen immer tut, an der Wand hinauffuhr, das vermeintliche Beutestück packte und mit sich in die Tiefe hinunter riss. So, wie ich meinen Alligator kenne, bin ich überzeugt, dass er nur aus Versehen handelte und den *Varanus* nicht belästigt haben würde, wenn er ihn erkannt, d. h. nicht nur teilweise, sondern ganz gesehen hätte, was aber wegen der Tiefe des Wasserbeckens nicht möglich war. Das ändert aber an der Tatsache nichts, dass die Echse beim Auffallen auf den harten Metallboden gerade ungefähr in der Mitte des Rückens die Wirbelsäule brach und andern Tags starb. —

So endete mein Wüstenwaran. Das Tier war mir nach und nach lieb geworden und wäre mir um keinen Preis mehr feil gewesen, weshalb mich denn auch sein Verlust schmerzlich berührte.

Eine Nomenklaturfrage (*Chirodon Nattereri* Steind.).

Von Arth. Rachow.

In dem erst kürzlich erschienenen 21. Heft (Characiniden) der „Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde“ wird auch des kleinen, von W. Köhler[1]) mit der Bezeichnung *Tetragonopterus* species II. (Zwergsalmler) beschriebenen Fisches Erwähnung getan. Gleichsam zur Ergänzung ist dem betreffenden Text ein Bild eingefügt, das aber nicht den in Rede stehenden Fisch darstellt, sondern den *Chirodon pulcher* Gill.

Dieser Umstand, der geeignet ist, Verwechselungen und neue Irrtümer hervorzurufen, veranlasst mich, einiges über die Nomenklatur des „Zwergsalmlers“ zu veröffentlichen. Ich halte das nicht für ganz unangebracht, weil der Fisch sich einer begreiflichen Beliebtheit erfreut, was mir u. a. auch von meinen Freunden in Berlin bestätigt wird. —

Bekanntlich war Köhler nicht abgeneigt die Art als *Tetragonopterus erythropterus* Holmberg anzusprechen. Dass das unrichtig ist, habe ich früher bereits einmal nachzuweisen versucht.[2]) Die Bezeichnung ist merkwürdigerweise die meistgebräuchliche geblieben, obgleich schon von Boulenger[3]) mitgeteilt wurde, dass der Fisch nicht der Gattung *Tetragonopterus*, sondern der Gattung *Chirodon* angehört.[4]) Allerdings bedurfte des englischen Gelehrten Angabe — *Chirodon Nattereri pulcher* — eine Nachprüfung der Literatur. Das ist bisher von niemand ausgeführt worden. —

[1]) „Blätter“ 1907 pag. 102 (Cf. „Blätter“ 1909 pag. 425).
[2]) „Blätter“ 1910 pag. 485.
[3]) „Wochenschrift“ 1909 pag. 704 (Vereinsber. „Rossmässler“-Hamburg).
[4]) Die Genera *Tetragonopterus* und *Chirodon* unterscheiden sich durch die Bezahnung.

Im „Anzeiger der kaiserl. Akad. der Wissenschaften (Wien, 1882)“ wird angekündigt, dass Dr. Steindachner eine Abhandlung über südamerikanische Fische einreichte; die als neu beschriebenen Arten werden namentlich aufgezählt und kurz charakterisiert. Die erwähnte Abhandlung erschien ausführlich unter dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Flussfische Süd-Amerikas (IV)“ in den „Denkschriften“ des obengenannten Instituts. Sonderbarerweise wird die Art, die im „Anzeiger“ *Chirodon Nattereri* bezeichnet ist, mit dem Namen *Chirodon pulcher* beschrieben. Dass es sich hierbei um eine und dieselbe Art handelt, habe ich mit Sicherheit festgestellt.[5]) Demnach hat unser „Zwergsalmler“ *Chirodon Nattereri* zu heissen.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass Carl und Rosa Eigenmann (in ihrem „Catal. of the fresh-w. fishes of South America“), in der Annahme, dass es zwei verschiedene Arten sind, *Chirodon Nattereri* und *pulcher* getrennt anführen. Sie schlagen vor, die Bezeichnung *Chirodon Steindachneri* für *Chirodon pulcher* (Steind.) zu verwenden, weil der letztgenannte Name dem von Gill beschriebenen *Poecilurichthys pulcher*[6]) zukommt.

Aus meinen Ausführungen geht hervor, dass die Namen *Chirodon pulcher* (Steind.) und *Chirodon Steindachneri* (Eigenmann) Synonyme zu *Chirodon Nattereri* (Steind.) sind.

[5]) Das vermutete schon Alb. B. Ulrey (Ann. New-York Acad. Sci., Vol. VIII, pag. 291), dem aber der „Anzeiger d. kaiserl. Akad.“ nicht vorlag.
[6]) *Poecilurichthys pulcher* Gill (Synopsis of the fresh-w. fishes of Trinidad). von Regan (Fresh-w. fishes of Trinidad) endgültig zur Gattung *Chirodon* gestellt. Regan gibt seiner Abhandlung ein Bild bei, dasselbe, das im 21. Heft enthalten ist (auch zu finden „Wochenschrift“ 1910 pag. 542).

Das Schulvivarium.

Eine Anregung zur Pflege heimischer Kleintierwelt in Schulvivarien.

Von Eugen Büchele, „Wasserstern“-Augsburg.

Mit 19 Abbildungen, darunter 14 Originalzeichnungen des Verfassers.[7])

I.

Schon wiederholt wurde in den „Blättern“ darauf hingewiesen, welch wichtige Rolle das lebende Objekt im Anschauungsunterrichte spielt und das mit Recht, denn Bilder und tote Präparate geben der Jugend nie einen richtigen Begriff vom Leben in der Natur.

[7]) Die Kopien sind mit gütiger Erlaubnis der betr. Verlagsanstalten folgenden Werken, die auch nähere Details über das Thema enthalten, entnommen: „Lampert, Das Leben der Binnengewässer; Hentschel, Das Leben des Süsswassers und Tümpel, Die Geradflügler Mitteleuropas“.

Am idealsten wäre es ja, die Geschöpfe in ihrer natürlichen Umgebung, draussen im Freien, beobachten zu können. Aber wer hat hiezu die Zeit und Musse, das durchzuführen, und wie oft macht einem das Wetter gerade dann einen Strich durch die Rechnung, wenn man glaubt, ein paar frohe Stunden im Kreise der Natur verleben zu können und den Alltagsstaub von sich abschütteln möchte.

Wir müssen also auf einen Ausweg sinnen, und versuchen, die Lebensbedürfnisse der Geschöpfe zu erforschen, um sie in unserem Heim am Leben erhalten zu können.

Während uns hauptsächlich bei Fischen schon grosse Erfahrungen zur Seite stehen, können wir dies von der Kleinlebewelt keineswegs sagen. Es mag dies wohl darin begründet sein, dass einerseits unsere Kenntnisse von ihrem Leben und ihren Bedürfnissen noch teilweise Lücken aufweisen, anderseits die Beobachtung infolge ihrer Kleinheit vielfach erschwert wird. Auch halten sie mit den munteren und oft geradezu prächtigen Fischen kaum einen Vergleich aus. Denken wir nur an die oft plumpen Insektenlarven, deren ganzes Leben ein grausames Morden zu sein scheint, so mag es uns begreiflich werden, dass sich die Kleinlebewelt noch so wenig Liebhaber zu erwerben vermocht hat. Und doch bietet gerade diese Welt eine Fülle der Anregung und manchmal besonders unter dem Vergrösserungsglas eine eigentümliche Formenschönheit, deren Anblick man immer wieder gerne geniesst.

Was sie aber gerade für den Anschauungsunterricht geeignet macht, ist ihre oft so grosse Durchsichtigkeit.

Jeder wird schon einmal eine Daphnie unter dem Vergrösserungsglas gesehen und gestaunt haben, wie in dem durchsichtigen Organismus das innere Leben sich so gut beobachten lässt. Sind nun auch die Verhältnisse nicht immer so günstig, so lässt sich doch oft mit geeigneten Reagentien ein Präparat herstellen, das das lebende Objekt wirksam zu ergänzen vermag. Bei Landtieren ist eine solche Behandlung meist erfolglos.

Deshalb sind Kleinlebewesen des Wassers zur Erklärung tierischer Funktionen besonders geeignet, so zur Demonstration der Atmung, der Ernährung, der Sinnesorgane, der Fortpflanzung etc. Gerade die Insekten, und davon vorzüglich manche Mücken, bilden mit ihrer Metamorphose, die sich vom Ei bis zum fertigen Insekt mühelos verfolgen lässt, ein wunderbar geeignetes Beobachtungsmaterial.

Dazu kommt, dass die Tiere oft leicht zu beschaffen sind und fast keiner Pflege bedürfen.

Gehen wir nun hinaus an einen Weiher oder Tümpel und ziehen das Netz, das je nach dem, was wir fangen wollen, weit- oder engmaschiger sein muss, ein paarmal durch das Wasser, und bringen den Fang durch Umstülpen in ein grösseres, mit Wasser gefülltes Glas, so werden wir staunen, was für eine reiche Lebewelt wir gefangen haben.

Neben Käfern und ihren Larven sehen wir die Jugendformen von Fliegen oder Mücken, welche ihre Entwicklung im Wasser durchmachen. Allgemein bekannt sind die Stechmücken, Libellen und Köcherfliegenlarven. Zahlreich sind die Vertreter der Kleinkrebse, dann gewisse Würmer und die Weichtiere und Muscheln. Blutrote, kleine Pünktchen, Milben, ziehen durch das Wasser, und vielleicht sehen wir auch die ganz durchsichtige, wasserhelle Corethralarve, ein überaus dankbares Objekt unter dem Vergrösserungsglas, da alle inneren Organe bequem zu erkennen sind.

Glauben wir nun, dieses reiche, vielartige Leben zu Hause in einem wohlbepflanzten Aquarium bewahren zu können, so haben wir uns einer argen, wenn auch begreiflichen Täuschung hingegeben, da wir nicht mit der Raublust und Mordgier der einzelnen Wesen gerechnet haben. In kurzer Zeit wären nur die kräftigsten Individuen übrig geblieben und auch diese würden mangels geeigneter Lebensverhältnisse bald eingehen. Diese traurige Erfahrung wird schon manchem die Freude an dieser vielgestalteten, lebhaften Welt verdorben haben.

Wir müssen es also anders machen. Wir machten einen Fehler, sogar einen grossen; wir haben auf einem zu engen Raume zu verschiedenartige Tiere zusammengepfercht, die sich weder durch Flucht, noch durch Verstecken vor ihren Feinden retten können.

Wir werden uns also mehr der Natur nähern müssen. Wenige Tiere und sorgfältige Auswahl der Insassen eines Behälters ist die Grundbedingung.

Auch soll der Bodengrund nicht mit einer Sandschicht, sondern mit Schlamm bedeckt werden, da der Schlamm, bezw. die darin enthaltenen organischen Reste manchen zur Nahrung, anderen wieder zum Schutz dienen. Auch

die Algen dürfen wir nicht zu sehr bekämpfen, da auch sie jenen unzähligen, kleinen Organismen Nahrung und Schutz bieten, welche ihrerseits wieder grösseren Geschöpfen zur Ernährung dienen.

Zur Beobachtung der Metamorphose, z. B. einer Mückenart, benützt man zweckmässig Gläser mit wenig oder gar keinem Bodengrund, als Pflanzenwuchs Elodea oder Myriophyllum. Es sind dann auch jene Larven frei zu beobachten, welche für gewöhnlich sich im Schlammgrund verbergen.

Um ausschlüpfende Mücken am Entweichen zu verhindern, muss das Aquarium mit Gaze bedeckt sein. Besser ist noch nebenstehende Konstruktion, welche ich für diese Zwecke anfertigen liess. Eine Glasscheibe, welche als Deckel dient, lässt sich nach hinten und oben

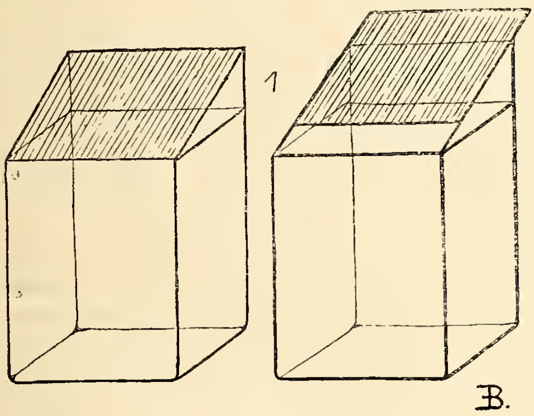


Fig. 1.
Zuchtgläser mit verschiebbarer Deckglasplatte. Orig.

zu verschieben; es wird dadurch lediglich vorne ein Spalt frei, durch den ein in Alkohol getauchter Pinsel eingeführt wird, an dem die Mücken dann kleben bleiben, um in die Präparationsflüssigkeit überführt zu werden. Da die Mücken ständig dem Licht zufliegen, wird durch den dem Zimmer zugekehrten Spalt keine entweichen.

Bei Larven, welche an Stengeln etc. emporkriechen, um sich dort in das fertige Insekt zu verwandeln, muss für eine solche Gelegenheit gesorgt werden.

Die Ernährung der Kleinlebewelt gestaltet sich meistens sehr einfach, da viele, kleinere Tiere schon an den im Aquarium sich vorfindenden und, wenn obige Bedingungen beachtet werden, sich ständig ergänzendem Bestand an halb und ganz mikroskopischen Wesen, einen reich gedeckten Tisch finden, während andere wieder mit kleinsten Algen, oder den organischen Resten sich begnügen, die aus gut bewachsenen Teichen oder Tümpeln entnommener Schlamm immer enthält. Grösseren Tieren gebe man Daphnien, Cyclops, Mückenlarven oder sonstiges lebendes Futter; versuche es auch mit Regenwürmern und geschabenem Fleisch eventuell mit Trockenfutter, wie Piscidin, wenn lebendes Futter mangelt.

Die Ernährung der verschiedenen Lebewesen muss oft erst ausprobiert werden und es empfiehlt sich deshalb manchmal, wenn der Ernährungszustand nicht befriedigt, die Tiere nach einiger Zeit an ihren früheren Fundort zurückzubringen und sich frische, kräftige Exemplare zu verschaffen.

Es würde natürlich zu weit führen, wollte man ein einzelnes Tier, z. B. eine Libellenlarve, erschöpfend in seiner äusseren und inneren Körpergestaltung und seiner Lebensweise behandeln; es kann sich vornehmlich nur um in die Augen fallende Merkmale und jene Eigenschaften handeln, wodurch das betreffende Objekt zur Erklärung bestimmter tierischer Funktionen, z. B. Tracheenkiemenatmung, besonders geeignet erscheint.

Ich sehe deshalb davon ab, zu sehr ins einzelne zu gehen, da derjenige, welcher sich eingehend mit der Materie beschäftigen will, ja doch Fachliteratur zur Hand nehmen wird.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur

Das menschliche Auge und seine wichtigsten Erkrankungen von **Dr. W. Klingelhöffer.** Heft XIX der Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Volks-Hygiene. München und Berlin. R. Oldenbourg. 1910. Preis 30 ₰. (Bei Abnahme einer grösseren Anzahl von Exemplaren Preisermässigung.)

Die Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Volks-Hygiene sollen durch Massenverbreitung Aufklärung über gesundheitliche Fragen in alle Kreise des Volkes tragen. Einem so menschenfreundlichen und so nötigen Unternehmen sollte niemand seine Unterstützung versagen. — Der Verfasser des 19. Heftchens dieser Veröffentlichungen ist den Lesern unserer Liebhaberzeitschriften wohl bekannt. Hier tritt er uns in seinem eigentlichen Berufe — als Augenarzt — entgegen. In einer auch dem schlichten Leser zusagenden Form belehrt er über den Bau, die Tätigkeit und die wichtigsten Erkrankungen des menschlichen Auges. Gleichzeitig weist das Heftchen auch auf die Verhütung und ärztliche Behandlung der Augenkrankheiten hin und rügt mit berechtigter Schärfe die scheinbar unausrottbaren Quacksalbereien. Die Sprache des Verfassers ist allgemein verständlich, sie sinkt aber nicht zu der beliebten seichten Plauderei herab, sondern bleibt sich stets des ernsten Zweckes der Belehrung, Ermahnung und Warnung bewusst. — Man kann das Schriftchen Klingelhöffers nicht warm genug empfehlen.

H. Wiehle.

Das Tierreich VI: Die wirbellosen Tiere. Von Prof. Dr. Ludwig Böhmig. II. Band: Krebse, Spinnentiere, Tausendfüsser, Weichtiere, Moostierchen, Armfüsser, Stachelhäuter und Manteltiere. Mit 97 Figuren. (Sammlung Göschen No. 440.) Verlag G. J. Göschen, Leipzig 1911. Preis geb. 80 ₰. (Vergl. die Besprechung in „Blätter“ 1910, No. 15, S. 239.)

Wie der erste Band der Böhmig'schen „Wirbellosen“, ist auch der soeben erschienene zweite Band eine sorgfältige Darstellung des Stoffes, bei der wir besonders die richtige Auswahl des Wichtigsten aus dem so grossen Fachgebiete, sowie die Kürze und Genauigkeit, mit der alles trotz leichter Verständlichkeit wiedergegeben ist, bewundern. Der gebildete wissensdurstige Laie hat an dem bescheidenen Bändchen einen treuen Führer, der Studierende einen trefflichen Korrepetitor. Die Abbildungen dieses Bandes sind wohl etwas klein, aber doch deutlicher und schöner ausgeführt als im ersten Bande. Wer, wie ich, das Glück hat, Böhmig seinen aufopfernden Lehrer nennen zu dürfen, wird die sichere Führerhand, die peinliche Gewissenhaftigkeit dieses hervorragenden Gelehrten aus jeder Seite herausfühlen. Der Verlag ist zu diesem Bändchen, das im Vergleich zum Gebotenen spottbillig ist, sowie zur trefflichen Wahl des Verfassers zu beglückwünschen.

Dr. Bendl (Graz).

Erster Nachtrag zur dritten Auflage von: Das Süsswasseraquarium. Von Dr. E. Bade. Mit 2 Farbtafeln und 24 Textabbildungen. Verlag Fritz Pfenningstorff, Berlin 1911.

In diesen Nachtrag zu seinem allen Lesern bekannten Buche hat Verfasser „lediglich die Pflanzen und Fische aufgenommen, die zur Zeit der Manuskriptvollendung des Hauptwerkes noch nicht eingeführt waren, oder die im Hauptwerke selbst aus bestimmten Gründen nur kurz behandelt werden konnten“. Hervorheben möchte ich aus dem Inhalt u. a. die schematische Abbildung und die Bewertungstabelle des Schleierfisches, wie sie der Ausschuss der Aquarien- und Terrarienvereine zu Berlin im März 1908 festgelegt hat. Die schönen farbigen Tafeln stellen dar: 1. Blüten von *Crinum americanum* und *Orontium aquaticum*, 2. Fische: *Xiphophorus helleri*, ♂ und ♀, *Fundulus gularis* var. B (gelb), ♂ und ♀, *Fundulus gularis* var. A (blau), ♂ und ♀, *Fundulus arnoldi*, ♂. Von Hilfsmitteln sind besprochen: Heber mit selbsttätigem Ansauger (zum Patent angemeldet), Mandées Fischfangglocke aus Glas, Fischtransportgefäss aus Papier. Schliesslich gibt der Verfasser den Fabrikanten die Anregung, ein grösseres Transportgefäss zu konstruieren, „das nach Art der zusammenlegbaren Trinkbecher gebaut ist und sich im zusammengelegten Zustande leicht in der Rocktasche transportieren lässt“.

Die Besitzer der 3. Auflage des „Bade“ werden gut tun, sich das Ergänzungsheft zu kaufen.

Dr. Bendl (Graz).

Zoologisches Praktikum. Von Prof. Dr. Aug. Schuberg. In zwei Bänden. I. Bd.: Einführung in die Technik des zoologischen Laboratoriums. Mit 177 Abbildungen. Verlag W. Engelmann, Leipzig 1910. Preis geheftet ℳ 11.—

Das gross angelegte Handbuch — der erschienene erste Band hat gegen 500 Seiten — ist für den studierenden und auch für den wissenschaftlich vorgebildeten Zoologen bestimmt, kommt also für Liebhaber und Laien nicht in Betracht. Der Grund, warum ich es hier kurz bespreche, liegt vielmehr darin, dass es meines Wissens das erste rein wissenschaftliche Werk ist, in welchem auf die Einrichtung und Haltung von Aquarien und Terrarien — wenn auch in gedrängter Kürze — eingegangen wird. Schuberg ist ein sehr hervorragender Gelehrter auf dem Gebiete der Zoologie, und aus diesem Grunde ist es besonders zu begrüssen, dass nunmehr auch die Erfahrungen der Aquarien- und Terrarienkunde in einem entsprechenden Abschnitte, der auch die wichtigsten Literaturangaben enthält, berücksichtigt werden. Der ausdrückliche Hinweis auf unsere Fachliteratur ist für uns gewiss sehr schmeichelhaft und bezeugt, dass man auch in rein wissenschaftlichen Kreisen unsere Bestrebungen ernst nimmt. Auf den übrigen Inhalt des ausgezeichneten Werkes kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Die Fachzoologen unter den Lesern mögen aber nicht versäumen, in das Buch Einsicht zu nehmen.

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Vorrichtung zum Schutze der Jungfischchen bei lebendgebärenden Zahnkarpfen.

Besucht man befreundete Aquarianer, so sieht man oft alle möglichen Hilfsartikel, um die jungen Fische bei oder nach der Geburt vor den kannibalischen Gelüsten der Eltern zu schützen. Die Sachen sind alle mehr oder weniger Marterinstrumente für unsere Lieblinge, besonders die Ablaichkästen mit schiefem Boden, Glasrohrboden, gehäckeltem Boden und anderes mehr. Auch in der Ernährung leiden die Tiere Not, alles was auf dem kurzen Weg von der Wasseroberfläche bis auf den Boden der Ablaichvorrichtung nicht geschnappt wird, ist für das in der Ablaichvorrichtung sitzende Tier verloren und da die Fische doch den ganzen Tag auf der Nahrungssuche sind, so müsste den ganzen Tag Futter durch den Kasten fallen. Dies geht doch nicht, denn erstens kann man nicht den ganzen Tag füttern und zweitens wäre durch das zu Boden gefallene Futter bald das Wasser verdorben und für die zu erwartende Fischbrut nicht zu gebrauchen.

In der Natur gibt es ja auch nur ein Hilfsmittel die jungen Fische vor ihren Feinden — und das sind auch mehr oder weniger die eignen Eltern — zu schützen. Und dieses Hilfsmittel ist dichter Pflanzenwuchs. Dieser ist leichter nachzuahmen als mancher Aquarianer denkt, wenn man nur die richtigen Pflanzen dazu nimmt.

Ich habe mir ein Glas nur zum Ablaichen von Lebendgebärenden hergerichtet, wie unten beschrieben, und fange nach dem Geburtsakt sofort das Muttertier heraus und 1 Tag später auch die Jungfische, um das Glas für eine andere Wöchnerin frei zu bekommen und habe damit gute Erfahrungen gemacht.

Ich habe hierfür ein Glas von 25 cm Länge und 15 cm Breite oben auf dem Heizkasten stehen und nur Bodenheizung. Als Grund ist nur reingewaschener feiner Sand verwendet und je nach der Menge des Sandes lässt sich die Wassertemperatur regeln. Als Pflanzen verwende ich deutsches Hornkraut und fülle mit diesem das ganze Glas aus und halte den Wasserstand etwa auf 12 cm Höhe.

Die Elterntiere halte ich in einem grossen Glas. Bemerke ich nun, dass ein Weibchen hochträchtig ist, so fange ich es aus dem grossen Glas und setze es in das Geburtsglas, nach ganz kurzer Zeit ist auch das Ablaichgeschäft besorgt und wenn man verfährt wie oben beschrieben, bekommt man bald viel Nachzucht.

Friedrich Schmitt, „Gambusia“, Wiesbaden.

Unempfindlichkeit des Makropoden.

In der lehrreichen Abhandlung Dr. Kreyenbergs „Neues aus der Heimat des Makropoden“[1]) wird vor allem die Nach-

[1]) „Blätter“ XXII, Heft 34.

richt, dass der Makropode in seiner Heimat oft ganz beträchtliche Kälteperioden zu überstehen hat, allgemeines Interesse gefunden haben. Ich habe im vergangenen Winter zu meiner eigenen Ueberraschung gesehen, wie anspruchslos der Makropode auch gegen niedere Temperaturen sein kann. Anlässlich meiner Uebersiedlung von Regensburg nach Reichenhall mitten im Winter musste ich alle Fische abgeben, die nur irgend welche Ansprüche in Bezug auf Wärme stellen. Dabei wurde ein junger, kaum 4 cm langer Makropode übersehen und dieser musste in der Folge mit den Schleierschwänzen das Aquarium in einem ungeheizten Zimmer teilen. Wochenlang kam die Temperatur nicht wesentlich über 5—6 Grad C. und trotzdem schwamm der Makropode nicht nur munter umher, sondern langte bei der Fütterung immer lebhaft mit zu. Auch bei manch anderem als wärmebedürftig bezeichneten Fisch wird wohl die Mindesttemperatur, bei der er ausser der Fortpflanzungszeit gehalten werden kann, eine wesentliche Herabsetzung vertragen.

Hans Geyer.

Fragen und Antworten

Alle meine Teleskop-Schleierschwänze werden blind, d. h. sie kriegen alle weisse Flecken auf dem einen und gewöhnlich bald auch auf dem andern Auge, die dann nicht mehr vergehen und kann ich dann aus dem Benehmen schliessen, dass sie blind sind. Merkwürdigerweise wird keiner der gewöhnlichen Schleierschwänze blind. Alle sind im gleichen Becken. Können Sie mir sagen, wo es fehlt. Ich habe die Fische seinerzeit, 20 Stück, alle vom gleichen Lieferanten bezogen.

B. G., Basel.

Antwort: Der Schilderung nach dürfte es sich um eine Erkrankung der Hornhaut handeln. Das allseitig vergrösserte Auge ragt weit aus dem Kopfe vor, ungeschützt durch Lider. Da ist es sehr leicht möglich, dass in der ohnedies schlecht genährten Hornhautmitte — die Hornhaut hat ja keine Blutgefässe — eine Geschwürbildung auftritt. Wenn alle Exemplare einer Zucht das gleiche Uebel bekommen, könnte man an eine besondere angeborene Schwäche der Hornhaut denken, wie ja auch beim Menschen ab und zu eine Hornhaut dem Augendruck nicht standhalten kann, zuckerhutförmig wird < anstatt (und an der Spitze ein Geschwür bekommt (Keratokonus). Es ist aber natürlich nur nach Besichtigung der Augen eine sichere Diagnose zu stellen. Sie sehen, dass eine genaue Bearbeitung des Auges der Teleskopgoldfische sehr interessant wäre. Leider habe ich aber auf meinen Aufruf in „Blätter" 1910, S. 819, nur 2 Exemplare bekommen. Möglich wäre auch, dass es sich um den ins Auge der Fische eindringenden Wurm handelte (siehe „Blätter" 1909, S. 23; „Wochenschrift" 1907, S. 797, 1909, S. 649). Warum aber denn nur bei Fischen einer Zucht? Vielleicht senden Sie mir etwas zu.

Dr. med. W. Klingelhöffer, Offenburg (Baden).

Nachrichten des Herausgebers

Die in der heutigen Nummer zum ersten Mal auf dem Umschlag abgedruckten Adressentafeln für Freunde des Terrariums und des Seewasseraquariums sollen dazu dienen, die weit verstreuten Interessenten für diese Zweige unserer Liebhaberei, welchen es in den Vereinen oft an Anschluss fehlt, einander persönlich näher zu bringen. Wir bitten um rege Benutzung! — Besondere Wünsche finden in der „Tausch- und Suchliste" Aufnahme.

Dr. Wolterstorff.

Bitte an die Herren Schriftführer!

1. Bezugnehmend auf meine wiederholten Ankündigungen, bitte ich im Interesse der Raumersparnis nochmals die verehrlichen Herren Schriftführer, alles **unnötige Beiwerk fortzulassen!** Hierzu gehören auch die steten **Danksagungen an die Herren Vortragenden usw.!** Wo es sich darum handelt, einen geschätzten Gast zu gewinnen, einen jungen Liebhaber zum Reden zu ermutigen, **da** mögen anerkennende Worte wie „reicher Beifall lohnte den Redner" auch **gedruckt** am Platze sein, in allen anderen Fällen sind sie, weil **selbstverständlich,** überflüssig!

2. Bezugnehmend auf „Sprechsaal" und meine Fussnote in No. 4 der „Blätter", Seite 57, bitte ich die Herren Schriftführer von vornherein darauf Bedacht zu nehmen, ob die Protokolle für Rubrik **A. (Mitteilungen)** oder **B. (Berichte)** sich eignen und einen entsprechenden Vermerk beizufügen. Teilung in ein rein sachliches und ein geschäftliches Protokoll wird oft leicht durchführbar sein!

3. **Korrekturen durch die Herren Schriftführer selbst sind dringend erwünscht!** In diesem Fall genügt ein Vermerk = Korrektur erbeten an ..... mit genauer, deutlicher Adresse des Verfassers. Natürlich können Berichte, die erst in letzter Stunde — Mittwochs — eingehen, nicht mehr von dem Verfasser und mir korrigiert werden, wohl aber die **Eingänge von Freitag bis Dienstag etwa!**

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris".**

Sitzung vom 22. August 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden. Die Eingänge werden bekannt gegeben und erledigt. Als neues Mitglied wird Herr Josef Wolf aufgenommen. Nun erhielt Herr Koch das Wort zu seinem Vortrage: **„Musizierende Fische".** Manchem unter uns war ja bisher schon bekannt, dass einige Fische Laute hervorbringen können, dass aber so viele Fische, selbst bekanntere Arten wie Karpfen, Welse, Aale, Döbel, Knurrhahn, verschiedene Barben usw., sogar musikähnliche Töne zu erzeugen vermögen, war für fast alle Zuhörer eine Neuheit. Schon im Altertum sei vielen Forschern bekannt gewesen, dass die Fische nicht, wie im allgemeinen angenommen werde, stumm seien, sondern gut vernehmbare Laute und Geräusche hervorbringen könnten. Auch Gelehrte der Neuzeit haben diese Wahrnehmungen bestätigt. Der Vorsitzende dankte Herrn Koch für seine interessanten Ausführungen. Aus den „Blättern" wurde ein Artikel: „Kampf gegen Polypen" verlesen, an welchen sich eine lebhafte Diskussion anschloss. Herr Hess empfahl als ein von ihm mehrfach erprobtes Mittel eine Alaunlösung und Herr Götz

eine Kochsalzlösung und Erhöhung der Temperatur auf 32 Grad. Da für den in letzter Sitzung beschlossenen Familienausflug nicht viel Stimmung vorhanden war, wurde beschlossen, am Sonntag den 27. ds. Mts. eine Herrentour nach der Hildener Heide zu unternehmen. Herr Voss berichtet, dass in unseren angelegten Futtertümpeln trotz der anhaltenden Dürre noch reichlich Wasser vorhanden sei und dass sich in den Tümpeln ein reiches Tierleben entwickelt habe, sodass für nächstes Jahr eine Ausbeute an Futtertieren zu erwarten sei. Der Vorsitzende schildert eine ihm unbekannte *Danio*-Krankheit, die bei ihm schon mehrere Opfer dahinraffte. Herr Ziegler ist unter Uebersendung eines solchen erkrankten Fisches um Auskunft gebeten worden, die Antwort steht aber noch aus. Mehrere Mitglieder haben bei ihren Fischen das Hervortreten eines Auges bemerkt, ohne erkennbare Ursache. Eine Heilung solcher Fische ist bisher keinem unter uns gelungen, es sind vielmehr schon mehrere Verluste zu beklagen. Vielleicht ergreifen Mitglieder anderer Vereine einmal das Wort zu dieser Frage. Herr Weissgerber meldet sich zur Aufnahme.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“.

Sitzung v. Dienstag, 29. August 1911.

Unter den Eingängen befand sich ein Schreiben eines Herrn Krause, welcher Auskunft darüber verlangt, weshalb seine Fische, welche er bei Händlern kauft, stets so rasch eingehen. Er glaubt den Händlern auch Vorwürfe machen zu müssen, die ihm nach seiner Ansicht eine Aufklärung über die Behandlung der Fische absichtlich vorenthalten. Man kann natürlich einem Händler nicht zumuten, dass er einem Käufer von einem Objekt von 50 ₰ bis 2 ℳ noch zeitraubende Vorträge hält. Sterben jemandem aus Unkenntnis der Pflege mehrere Fische, so wird der Verlust nach einiger Zeit schon so gross sein, dass der Beitrag, den er als Mitglied eines Vereins zu zahlen hätte, davon gedeckt wäre. Da es nun aber in der Tat wirklich nicht jedermanns Sache ist, einem Verein beizutreten, vermissen wir zur Unterstützung solcher Liebhaber das Vorhandensein einer ganz kurzen, vielleicht höchstens zwei Seiten langen gedruckten Abhandlung, in welcher die Elementarbegriffe der Liebhaberei kurz erläutert sind.[1]) — Herr Stahn aus Waldenburg bittet zwecks eventueller Gründung eines dortigen Vereins um Zusendung der Vereinsstatuten. Von Seiten zweier Breslauer Lesehallen liegen Schreiben vor, nach welchen der Verein ersucht wird, die bisher von Seiten des Vereins ausgelegte Wochenschrift weiterhin auszulegen. Der Verein nimmt jedoch hiervon für die Folgezeit Abstand. — Herr David zeigte ein Prachtexemplar einer *Eichhornia* im Blütenschmuck. — Mit Rücksicht darauf, dass das bisherige Vereinslokal umgebaut wird, wird Vereinslokalwechsel beschlossen und eine Kommission für die Wahl eines neuen Lokales gewählt. Es kann schon heute bekannt gegeben werden, dass der Verein in seiner Wahl hierin bereits schlüssig geworden ist und als neues Vereinslokal das Theaterrestaurant vis-à-vis dem Schauspielhaus gewählt wurde, wo von nun an auch die nächsten Sitzungen stattfinden. — Auch der Frage über Pachtung eines Daphnienteiches wurde näher getreten und Pachtung eines daphnienreichen Teiches in unmittelbarer Nähe Breslaus beschlossen. — Hierauf begann Herr Ingenieur Gellner seinen Vortrag über Durchlüftungsapparate. Nähere Ausführungen hierüber werden im nächsten Bericht gemacht werden.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

[1]) Auf zwei Seiten ist unmöglich eine erschöpfende Abhandlung zu bringen! Hier empfehle ich als Grundlage Peter, Das Süsswasseraquarium, in Reklam's Verlag, Preis 20 ₰, dann Stansch, Süsswasseraquarium u. a. m. — Für die Pflege über einzelne Arten bringt Reuters Werk, Zierfische, jetzt schon erschöpfende Auskunft.
Dr. Wolterstorff.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern“.**

Versammlung vom 17. August 1911.

Vor Eintritt in die Tagesordnung widmete der Vorsitzende den von der Opladener „Wasserrose“ erschienenen Gästen einen Willkommgruss und betonte, dass die Einigkeit und Freundschaft der Fortentwicklung unserer Sache am zweckdienlichsten und daher unsere Hauptaufgabe sei, dieses Ziel zu erstreben. Unter Geschäftliches war ein Katalog von Kuhnt eingegangen, der sehr schön ausgestattet war und zahlreiche Abbildungen von Neuheiten enthielt. Nach Erledigung der Geschäftsangelegenheiten ergriff der Vorsitzende das Wort zu seinem Vortrage: „Die Liebhaberei und ihre Begleiterscheinungen“. Er wies darauf hin, dass es schon seit Menschengedenken Sitte und Gebrauch gewesen sei, dass jeder Mensch neben seiner alltäglichen Beschäftigung noch eine Liebhaberei pflegte. Nach seiner Auffassung könne man alle diese in drei Gruppen einteilen: 1. in tote Gegenstände, 2. Naturerzeugnisse (Pflanzen) und 3. in lebende Wesen. Er enthüllte ein interessantes Bild über diese Verschiedenheiten und kam zum Schlusse auf unsere Liebhaberei, die wohl von allen als die erhabenste angesehen werden dürfe, weil sie dem Züchter stets das Leben und Treiben der Natur vor Augen führe. Dass unsere Liebhaberei die jüngste von allen sei, war der Grund, warum sie nicht so anzutreffen sei, wie die anderen. Mit sichtlichem Interesse folgten die Anwesenden dem interessanten Vortrag, am Schlusse den wohlverdienten Beifall zollend. Von einigen Anwesenden wurde die Notwendigkeit der Aufklärung erwähnt, die überall angebracht sei und der Liebhaberei nur zum Vorteil gereichen könne. Nach diesem stattete der Vorsitzende der Opladener „Wasserrose“ dem Vereine den Dank ab für die freundliche Aufnahme. Seine Ausführungen gipfelten in dem Gedanken, dass stets ein freundschaftliches Verhältnis zwischen den Vereinen herrschen möge. Diesem wurde unsererseits durch einen geplanten Ausflug am Sonntag den 27. August nach Opladen kundgegeben. Unter Verschiedenes wurde die Anlegung einer Präparatensammlung angeregt. Der Vorsitzende forderte die Mitglieder auf, in dieser Sache nicht pessimistisch zu sein, und empfahl deren recht eifrige Unterstützung. Es wurden die verschiedenen Präparatenmittel einer Kritik unterzogen und der Wunsch geäussert, sich ein geeignetes Mittel zu beschaffen.

H. Schenk.

***Darmstadt. „Hottonia“.**

Sitzung vom 2. September 1911.

Die heutige Sitzung fand in der Restauration „Zum Münchener Kindel“ statt, da die Wirtschaft in unserem seitherigen Vereinslokal noch nicht wieder eröffnet ist, und wenig Aussicht vorhanden ist, dass dies in absehbarer Zeit geschieht. Die Versammlung wählte deshalb eine Kommission aus den Herren Klein, Stephani und Schmidt, welche beauftragt wird, ein geeignetes Lokal zu suchen und in der nächsten Sitzung, die eventuell zu einer ausserordentlichen Mitgliederversammlung erhoben werden soll, über ihre Erfahrungen zu berichten. Beim Austausch von Erfahrungen erwähnt Herr Vogt, dass ihm eine Anzahl Schnekken, welche er in einem alten Zinkbehälter unter-

gebracht hatte, jedenfalls an Zinkoxyd-Vergiftung eingegangen seien. Der Unterzeichnete gab einen kurzen Bericht über die wohlgelungene Ausstellung der „Iris“ in Frankfurt a. M. Es waren zum grössten Teil alteingepflanzte, schön besetzte Aquarien ausgestellt, die einen vorzüglichen Eindruck machten. Unter den wenigen von den Vereinsmitgliedern der „Iris“ ausgestellten Terrarien befand sich eines, in dem Tropenpflanzen (*Vriesia splendens*) und einheimische Tiere vereinigt waren. Diese Zusammenstellung hätte besser vermieden werden sollen. Schmidt.

***Elberfeld. „Sagittaria“.**

Sitzung v. Samstag, 26. August 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird durchgegangen und genehmigt. Sodann wird zur Ballotage geschritten. Es hatten sich 2 Herren zur Neuaufnahme gemeldet und wurden beide aufgenommen. Sodann gibt der Vorsitzende bekannt, dass einem unserer Mitglieder ein grosses Becken gesprungen ist und demselben dadurch nicht unerheblicher Schaden erwachsen ist. Es kommt zu einem lebhaften Meinungsaustausch diesbezüglich, und wird beschlossen, sich bezüglich betr. der Versicherung für derartige Schäden an den Verlag der „Blätter“ zu wenden.[1]) Sodann wird noch für Sonntag den 3. September 1911 eine Tümpeltour verabredet, da eins unserer Mitglieder eine neue gute Futterquelle bekannt gegeben hat. Treffpunkt 8 Uhr im Vereinslokal.

Am Sonntag den 27. August 1911, abends 8 Uhr, veranstalteten wir im Restaurant „Harmonie“ hierselbst unsern I. Familienabend mit Blumen- und Fischverlosung. Auch wurden 5 besetzte Becken hierzu gestiftet. Der Abend verlief grossartig und hoffen wir auch hierdurch neue Anhänger für unsere schöne Liebhaberei erworben zu haben, da der rege Besuch sicher darauf schliessen lässt. I. A.: H. Reichelt.

***Elberfeld. „Wasserrose“.**

Sitzung vom 25. August 1911.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung und erteilte zu Punkt 1 Herrn Noelle das Wort zur Fortsetzung seines Vortrages: „Ueber allgemeine Präparation“. Da Redner am heutigen Abend speziell über Präparierung und Konservierung diverser kleinerer und grösserer Reptilien berichten wollte, so machte selbiger die Anwesenden zunächst mit einigen interessanten Fangmethoden dieser Tiere bekannt. Um dieselben jedoch hier alle anzugeben, würde zu weit führen und sei diesbezüglich für Eidechsen- und Schlangenliebhaber nur eine interessante Fangart kurz angeführt. An Stellen, wo man erwähnte Tiere vermutet oder gesehen hat, streue man an verschiedenen Plätzen in Abständen von 1 bis 2 Meter einige Hände voll Sägemehl, welches vorher mit Castoreum-Tinctur (Tinct. Castor. Canadens.) gut getränkt ist. Besagte Tinctur, welche auch in medizinischen Kreisen vielfach Verwertung findet, wird aus den Hoden des Bibers gewonnen und dient fast ausschliesslich für alle Kriechtiere als Witterung. Redner hat vorstehende Methode im Ahrtal und Eifel, sowie in hiesiger Umgegend namentlich in Bezug auf Eidechsen mit gutem Erfolge angewandt. Eidechsen, welche auch vielfach vermittelst einer sogenannten Fliegenklatsche zwecks Fang, durch einen leichten Schlag betäubt werden, belebt man fast augenblicklich mit Nitrobenzol, welches im Handel unter dem Namen „Mirbanöl“ bekannt ist. Die Anwendung ist folgende: 2—3 Tropfen besagten Oeles auf einen kleinen Wattebausch gebracht, wird dem betreffenden Tiere auf den Kopf gelegt und ist die Wirkung eine rapide. Sodann kam Redner über die Abtötung der zur Präparierung bestimmten Tiere zu sprechen und empfahl als sicheres und zuverlässiges Mittel Chloroform. Auch hielt Herr Noelle es für angebracht, den anwesenden Mitgliedern die Darstellungsweise resp. Gewinnung dieses namentlich in aller Aerztewelt wichtigen Körpers nicht vorzuenthalten und nachdem dieses in interessanter Weise geschehen, berichtete Redner über Konservierung und Präparation des Frosches, vom Anfangsstadium bis zur vollkommenen Entwickelung. Ferner erklärte Herr Noelle die Präparierung einer Riesenschlange und ebenso einer Schildkröte. Wegen vorgeschrittener Zeit erwähnte Redner zum Schlusse noch die Konservierung von Schlangeneiern und gedenkt in einer der nächsten Sitzungen auf diesem Gebiete weiter zu berichten. Der Vortrag wurde von den Anwesenden mit reichem Beifall belohnt. Für den geplanten Familienausflug wurde Sonntag, 3. September, festgesetzt und werden besondere Einladungen ergehen. Um Aufnahme bittet Herr Carl Richter, Wülfratherstrasse 25.

Der Vorstand.

[1]) Nur Haftpflichtversicherung kommt in Frage! Dr. Wolterstorff.

***Frankenthal. „Gasterosteus“.**

Sitzung vom 2. September 1911.

Mit Mühe ist der Verein an der Klippe der Auflösung vorbeigekommen. Unüberlegte Redereien hatten den Sturz vorbereitet. Der Verein ist uns erhalten geblieben; die Statuten wurden abgeändert und 1 Paragraph aufgenommen, der uns die Möglichkeit gibt, dem Verein gefährliche Mitglieder hinauszukugeln. Ein Vortrag über Heizung nahm den letzten Abend vollständig ein. Nach reger Diskussion schloss die Sitzung.

Weiss.

***Kiel. „Ulva“.**

Versammlung vom 11. August 1911.

Anwesend sind 11 Mitglieder und 1 Gast. Da der 1. Vorsitzende Herr Höstermann bis Weihnachten verhindert ist, den Vorsitz zu führen, übernimmt Herr Inspektor Meyer die Leitung der Geschäfte bis zur nächsten Generalversammlung. Eine Besprechung über den eventuellen Anschluss an den Verband der Aquarienvereine für Westdeutschland wird bis zur nächsten Generalversammlung verschoben. Wir werden uns aber wohl vorläufig nicht anschliessen. Der Ausschuss für Volksbildung in Kiel gibt das Programm der Vorlesungen etc. im Winterhalbjahr bekannt. Die „Ulva“ bleibt Mitglied des Ausschusses, wie bereits früher beschlossen worden ist. Ueber das Stiftungsfest soll in der nächsten Versammlung im September Beschluss gefasst werden, besonders ob mit oder ohne Damen und wann? Ausserdem kommen die üblichen Eingänge zur Verlesung. Zum Schluss findet eine Verlosung von Fischen, Reptilien und Pflanzen statt, die von Mitgliedern gestiftet sind. Allen Spendern sei im Namen der „Ulva“ bestens gedankt für ihre Bestrebungen, den Besuch der Vereinssitzungen zu heben! In der nächsten Versammlung findet wieder eine Verlosung statt. Durch die Verlosung wurden der Vereinskasse ℳ 8.90. zugeführt. Ein Paar Maulbrüter brachte allein ℳ 3.—. Allgemein wurde beschlossen, vom Verein aus Sammelbestellungen aufzugeben für Sachen, die nicht in Kiel zu haben sind, um uns frei und unabhängig zu machen!

P. Altmüller, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Die nächste Monats-Versammlung findet am Freitag den 15. September 1911, abends 8½ Uhr im Vereinslokale, Restaurant Katthöfer, statt. Tagesordnung wird in der Versammlung bekannt gegeben. An die Versammlung wird sich eine musikalische Unterhaltung anschliessen. Vollzähliges Erscheinen wird den Mitgliedern zur besonderen Pflicht gemacht.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für den 12. September 1911. „Einweihung des neuen Vereinslokales“ (Freibier!)

Cöln a. Rh. „Wasserstern“.

Nächste Versammlung am 14. September 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Vortrag: Die ersten Entwicklungsstadien der Lebewesen. 3. Verschiedenes und Verlosung. — Um vollzähliges Erscheinen wird gebeten.

Mittwoch den 13. September, abends 8½ Uhr, Treffpunkt im „Hürenbräues“, Martinstrasse.

Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“.

Tagesordnung für Donnerstag den 15. September 1911: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Verschiedenes. 5. Gratisverlosung. — Als Mitglieder angemeldet haben sich die Herren: Ph. Amberger, Jac. Riese, Fr. Beckedorff. — Gäste willkommen.

Der Vorstand.

Hamburg. „Humboldt“.

Versammlung am 26. September 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Pflege der einheimischen Fauna (Herr Buchholz). 3. Demonstrationsvortrag über Herbstpflanzen (Herr Buschmann). 4. Verlosung von exotischen Fischen. 5. Fragekasten und Verschiedenes.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vincenzstrasse 16/18.

Tagesordnung für Dienstag den 12. September, abends 9 Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vortrag von Herrn Simon über Urtiere (Klasse Wurzelfüssler) mit bildlichen Erläuterungen. 4. Verlosung von Fischen und Pflanzen. 5. Fragekasten. 6. Diverses und Zahlung der Zeitschriftengelder.

Da der Verein „Wasserrose“ Cöln (im Gürzenich) seinen korporativen Besuch zugesagt hat, bitten wir alle Mitglieder um pünktliches und vollzähliges Erscheinen mit ihren Damen. Ueberzählige Fische und Pflanzen können zur Verlosung mitgebracht werden.

Der Vorstand.

Wiesbaden. „Gambusia“.

Tagesordnung für die Versammlung am 14. September 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Beitragszahlung. 4. Welche Vorbereitungen hat der Aquarianer für die kommende kalte Jahreszeit zu treffen? 5. Verschiedenes.

Neue Adressen.[1])

Breslau. „Neptun“, Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden. Sitzungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr, in Paul Zeisig's Brauerei-Ausschank, Friedrich-Wilhelmstrasse 67. Alle Anschriften sind zu richten an Heinrich Nicolai, Breslau VI, Leuthenstrasse 32.

Frankenthal. „Gasterosteus“. Vorsitzender: S. Weiss. Schriftführer: Carl Michel, Sedanstrasse. Vereinslokal: „Grüner Baum“, Wörthstrasse.

Kiel. „Ulva“, Verein zur Pflege der Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Hotel „Deutscher Kaiser“, am Kleinen Kiel. Briefadresse: Inspektor W. Meyer, Seebataillonskaserne in Kiel-Gaarden. Zusammenkunft jeden 2. und 4. Freitag im Monat, abends 8½ Uhr.

Rotterdam. „De Exotische Club van Aquarium-Liebhabers“. Sitzung 1- oder 2mal im Monate mit Schülerabenden. Briefadresse: F. Groeneveld, Van Oldenborneveldstraat 19, b. — Permanente Ausstellung von See- und Süsswasseraquarien zur Belehrung von Anfängern. Zutritt frei.

Stettin. „Verein für volkstümliche Naturkunde“. Briefadresse: E. Holzfuss, Vorsitzender, Heinrichstrasse 1.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

6.—17. September: **Wien, „Vindobona“.** In den Glashäusern der k. k. Gartenbaugesellschaft Wien, Kaiser-Wilhelmring. Erste selbständige Ausstellung.

7.—18. September: **Halle a. S.: „Daphnia“ E. V.** In sämtlichen Räumen des „Wintergarten“ Magdeburgerstrasse.

8.—10. September: **Salzburg, „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinsheim, Strasshofers Gasthof zur „Goldenen Kanone.“

9.—11. September: **Hattingen-Ruhr, „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“,** im „Restaurant Nieland“.

17.—19. September 1911: **Göppingen, „Aquarium“.** In der Turnhalle der städt. Mädchenschule, Schillerstrasse.

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton“.** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

24.—26. September: **Wien, „Favorit'ner Zierfischfreunde“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 38.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

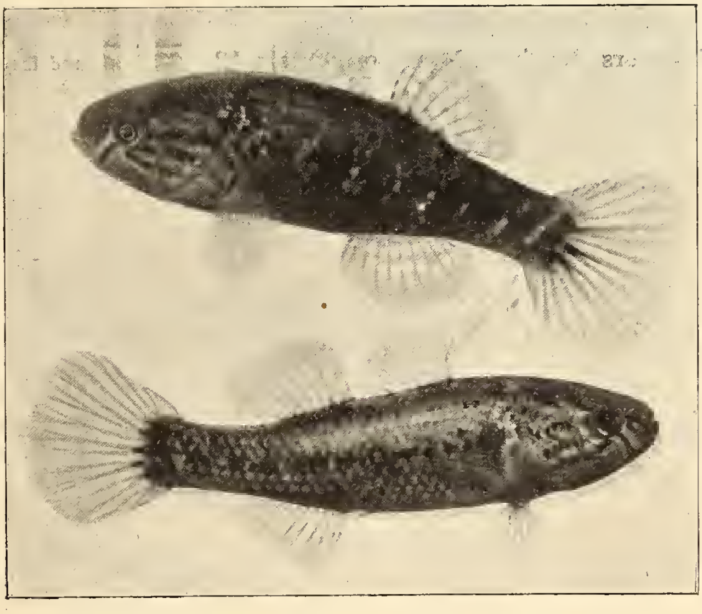
Dormitator maculatus (Bloch).

Von Dr. Fritz Reuter (Wasserrose - Köln).

Mit einer Originalaufnahme von H. Ehnle und einer Photographie nach Regan.

Zu den mancherlei Vergessenen in unserer Liebhaberei gehört auch *Dormitator maculatus* (Bloch), die „Schläfergrundel“ von den Ostküsten des tropischen Amerika, trotzdem sie selbst dem erfahrenen Züchter noch manches Rätsel aufzugeben imstande ist und das, obwohl sie schon vor mehr als 10 Jahren zum ersten Male ihren Einzug in die Becken der Liebhaber hielt.

Der Fisch ist allerdings nicht von strahlender Schönheit, obgleich er zu gewissen Zeiten, wahrscheinlich wenn er sein Hochzeitskleid angelegt hat, wirklich ansprechend und eigenartig gefärbt und gezeichnet ist. Er ist auch für unsere Becken reichlich gross, denn er wird in seiner Heimat bis zu 30 cm lang. Trotzdem verdient er es wirklich, dass sich diejenigen Züchter, für die der Wert eines Fisches nicht durch die Leichtigkeit, sondern gerade durch die Schwierigkeit seiner Zucht bestimmt wird, einmal etwas eingehender mit diesem eigenartigen Gesellen befassen.



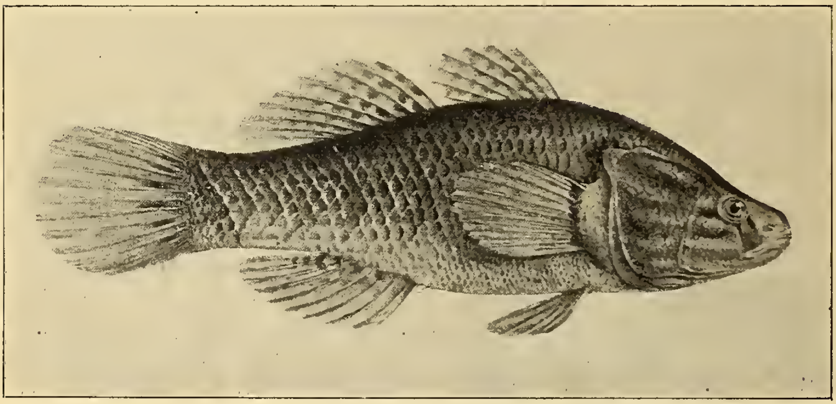
Abbild. 1. *Dormitator maculatus.* Oben ♂, unten ♀.
Originalaufnahme von H. Ehnle.

Denn obwohl der Fisch seit seiner ersten Einführung öfters und wohl auch reichlich wieder eingeführt wurde, da ja seine Heimat das Gebiet ist, das uns augenblicklich neben den westafrikanischen Küstengebieten wohl die meisten fremdländischen Bewohner unserer Becken liefert, und er infolgedessen auch jederzeit zu billigem Preise zu haben ist, gehört er doch zu den wenigen Fremdländern, die sich einer Nachzucht in unseren Becken bisher beharrlich widersetzten.

Von einer kurzen Mitteilung in einem Berichte des „Hydrophilus“-Brandenburg (W. 08, 626) über eine seinem Mitgliede Unfug geglückte Zucht von „*Eleotris*“ erscheint es mir nicht ganz sicher, ob sie wirklich auf unseren *Dormitator maculatus* zu beziehen ist, wie es allerdings von Mandée in seinem Jahrbuch VI (für 1909) auf Seite 10 geschieht.

Trotz — oder vielleicht auch gerade infolge — dieser Unnahbarkeit hat dieser Sonderling unter den Fischen meine Aufmerksamkeit stets in besonderem Masse gefesselt, mehr als manche seiner farbenprächtigeren Genossen aus dem Reiche der Schuppenträger.

Wir kennen mehrere Lokalrassen von *Dormitator maculatus.* Regan beschreibt in seinem Fischbande der grossen Biologia Centrali-Americana zwei Formen, eine östliche und eine westliche Form, für die er auch verschiedene Namen vorschlägt. Die östliche Form, die die gesamten Atlantischen Küstengewässer des tropischen Amerika von Süd-Carolina in den Vereinigten Staaten im Norden über Mexico und Westindien bis zum nördlichen Brasilien (Parà) im Süden und ausserdem die Insel Haiti, Cuba, Martinique und Trinidad bewohnt, ist eben unser *Dormitator*[1]) *maculatus*[2]) (Bloch), der zuerst 1901 von Paul Matte importiert wurde und dann von Brüning (N. u. H. 01/02, 305) als *Eleotris maculata* (so heisst der Fisch bei Günther) beschrieben wurde. Ihn stellt die nach meinem Paare hergestellte Aufnahme von Ehnle dar. Er wurde später noch mehrfach, u. a. 1908 von Mykolay-Rixdorf und 1909 von Schroot-Hamburg neu eingeführt, von ersterem neu beschrieben (W. 09, 337) und von Dr. Pappenheim-Berlin als *Dormitator maculatus* (Bloch) bestimmt.



Abbild. 2. *Dormitator latifrons* (nach Regan). Verkleinert.

Die westliche Form, die die pacifischen Küsten des tropischen Amerika bewohnt, von Californien im Norden bis Ecuador im Süden, wird von Regan als *Dormitator latifrons*[3]) (Richardson) beschrieben und ist wohl sicher identisch mit der seinerzeit von Henckel-Darmstadt eingeführten, zunächst als „*Eleotris* spec. von Nieder-Californien" bezeichneten und von Bade (Bl. 03, 78) unter dieser Bezeichnung beschriebenen und abgebildeten Form. Die Unterschiede zwischen beiden Formen sind nur gering. Wer die Ehnle'sche Aufnahme mit der Bade'schen vergleicht, wird Unterschiede überhaupt kaum wahrnehmen können. Regan führt als die wichtigsten an, dass bei *D. maculatus* die Länge des Kopfes bei Jungtieren $3\frac{1}{2}$ und bei erwachsenen Stücken 4 mal in der Länge des Körpers enthalten ist, während für *D. latifrons* die entsprechenden Zahlen 3 und 4 lauten. Bei *D. latifrons* ist also, wie auch ein Vergleich zwischen unseren beiden Abbildungen zeigt, der Kopf im Verhältnis zur Gesamtkörperlänge länger als bei *D. maculatus.* Das Maul ist etwas weniger schräg nach oben gerichtet bei *D. latifrons.*

Eigenmann unterscheidet bei der atlantischen Form noch 2 weitere Unterformen, die Rio Grande-Form (von Rio Grande und von Gurapà an der Mündung des Amazonenstromes) mit niedergedrücktem Kopfprofil und die westindische Form mit gewölbtem Kopfprofil.

Jordan und Evermann schliesslich unterscheiden (in The Fishes of North and Middle America, U. S. Nat. Mus. Bull. No. 47, 1896 bis 1898, S. 2195) sogar 3 verschiedene Formen, und zwar ausser der gewöhnlichen noch eine Form mit breitem Körper (*Dormitator latifrons* Richardson), und eine grossköpfige Form, alle 3 aus Mexico. Bei allen sind die Unterschiede nur gering und es handelt sich wohl sicher nur um Lokalrassen.

Das eigenartigste an unserem Fische ist die Schlafstellung, die er während der Tagesstunden einnimmt. Diese ist es auch, die ihm den wissenschaftlichen Namen *Dormitator* und seinen deutschen Namen Schläfergrundel eingetragen hat. Er hängt dann, auf seine Brustflossen gestützt, die zwar nicht wie bei den echten Grundeln zu einer Saugscheibe verwachsen sind, aber doch wie eine solche benutzt werden, mit völlig verglasten Augen in den Pflanzen und lässt sich so leicht in seiner Ruhe nicht stören. Er schläft augenscheinlich fest und sieht nichts von dem, was sich in seiner Umgebung zuträgt. Man kann in seiner nächsten Nähe — natürlich ausserhalb des Glases — mit dem Finger hin- und herfahren, ihn mit einer Lupe betrachten so viel man will, er rührt sich nicht. Nur die leisen Bewegungen der Brustflossen verraten, dass noch Leben in dem Tiere steckt und erst bei starken Erschütterungen des Wassers, z. B.

[1]) *Dormitator* (lat.) = Schläfer.
[2]) *maculatus* (lat.) = gefleckt.
[3]) *látifrons* (lat.) = breitstirnig.

wenn man mit dem Finger gegen die Scheiben klopft, springt er plötzlich auf, wie aus tiefen Träumen aufgestört, oft sogar bis über die Wasserfläche, um dann schleunigst im Schlamm oder Pflanzendickicht zu verschwinden.

Erst zur Nachtzeit wird er lebhaft und geht dann auch seiner Nahrung nach, die hauptsächlich in lebendem Futter, neben Daphnien und Mückenlarven besonders in Tubifex und kleinen Regenwürmern, aber auch Mücken und Fliegen besteht. Er liebt klares, reines Wasser mit etwas Salzzusatz und nicht zu hohe Temperaturen. Bei mehr als 25° C. wird ihm die Sache augenscheinlich trotz seiner tropischen Heimat etwas ungemütlich. Im übrigen ist er anspruchslos und seine Haltung nicht schwierig.

Die Zucht scheint, wie erwähnt, bisher noch keinem Liebhaber geglückt zu sein, daher ist auch über die Art seiner Fortpflanzung nichts genaueres bekannt geworden, sodass hier ein erfolgreicher Liebhaber sich auch Verdienste um die Wissenschaft erwerben könnte. Wo die Schwierigkeiten stecken? Wer weiss es? Sicherlich sind die bisher in unsere Becken gelangten Tiere zur Zucht meist noch zu jung gewesen. Wir müssten also mit einem möglichst grossen Zuchtpaare in nicht zu kleinem Becken oder vielleicht zunächst einmal in einem Freilandbecken Versuche anstellen.

Auch die genauere Erkennung der Geschlechtsunterschiede macht einige Schwierigkeiten. Beim Männchen ist die zweite Rückenflosse ausgedehnter und länger als beim Weibchen, auch geht beim ersteren der stachelige Teil ohne Zwischenraum in den weichen über. Die beiden Rückenflossen stehen beim Männchen, das auch intensiver gefärbt erscheint, etwas dichter zusammen. Die zweite Rückenflosse läuft etwas spitzer aus als beim Weibchen. Nach Regan sind die weichen Vertikalflossen, also Rücken-, After- und Schwanzflosse, besonders aber die zweite Rückenflosse beim Männchen stärker entwickelt. Zu gewissen Zeiten soll das männliche Tier ein prächtiges Farbenkleid annehmen und sich in lebhaftem Treiben um das Weibchen bemühen. Das ist alles, was man bisher von einem etwaigen Laichgeschäft beobachtet hat, falls jene Mitteilung in W. 08, 626 nicht auf unseren Fisch zu beziehen ist. Dem aufmerksamen und erfahrenen Liebhaber bleibt also bei unserer Schläfergrundel noch manches zu erforschen übrig und wer es vorzieht, nicht nur immer die ausgetretenen Pfade der Liebhaberei zu wandeln, sondern sich auch einmal an schwierigen Aufgaben zu versuchen, dem ist hier ein geeignetes Feld gegeben, zumal der Preis des Fisches etwaige Misserfolge leichter verschmerzen lässt.

Das wäre auch ein verdienstvolles Wirkungsfeld für den neugegründeten Verband, wenn er für die erfolgreiche Zucht derartig schwieriger Burschen Ehrenpreise aussetzte und dadurch den Eifer der Liebhaber in geeigneter Weise anfeuerte. Hoffen wir, dass wir bald mit dem Bericht über eine geglückte Zucht von *Dormitator maculatus* (Bloch) überrascht werden. Vorläufig ist jede anscheinend auch noch so unbedeutende Mitteilung über diesen Fisch für uns von Bedeutung, da sie einen Fingerzeig geben kann, wo die zu vermeidenden Schwierigkeiten zu suchen sind. Also: „Gut Laich!"

Nachtrag: Wie mir auf eine diesbezügliche Anfrage in liebenswürdiger Weise der Vorsitzende des Vereins „Hydrophilus"-Brandenburg mitteilte, waren die von Herrn Unfug zur Vermehrung gebrachten Fische von Schneising-Magdeburg bezogen und stammten nach Herrn Schneising's Angaben aus Afrika. Es kann sich demnach nicht um *Dormitator maculatus* (Bloch) gehandelt haben, sondern nur um eine *Eleotris*-Art, vielleicht um den ja auch häufiger eingeführten *Eleotris Lebretonis* Steindachner, dessen Heimat Westafrika (Senegal und Angola) ist. Dr. Reuter.

Heros facetus Jenyus, der Chanchito.

Von M. C. Finck, „Argus", Schöneberg-Berlin.

Mit einer Originalaufnahme von P. Unger.

Zu den wenigen Fischen, die sich jahrzehntelang die Gunst der Liebhaber erhalten konnten, gehört unser alter Chanchito (*Heros facetus*). Er wurde bereits im Jahre 1894 durch den rühmlichst bekannten, verstorbenen Vorsitzenden des „Triton"-Berlin, Paul Nitsche, aus Süd-Amerika eingeführt und mit grosser Begeisterung aufgenommen.

Es ist ja allerdings Tatsache, dass der Chanchito heute bei weitem nicht mehr so häufig in den Aquarien der Zierfischpfleger angetroffen wird, als es vor etwa 5 Jahren noch der Fall war, aber dieser Umstand hat eben nur darin seine Ursache, dass grosse Fische, speziell Cichliden heute ja im allgemeinen viel weniger gepflegt werden und der weitaus grösste Teil der Liebhaber sein Hauptinteresse den kleinen, schönen und eleganten Zahnkärpflingen entgegenbringt. Immerhin dürfte der Chanchito wohl kaum ganz von der Bildfläche verschwinden, wie so manche „Neuheit".

Wer sich also mit der Haltung dieses interessanten Fisches bisher noch nicht befasst hat, der wolle nicht versäumen dies noch nachzuholen, denn sicherlich wird er ihm manche genussreiche Stunden verschaffen.

Grosse Ansprüche inbezug auf seine Pflege stellt der Chanchito keineswegs, nur weise man ihm einen geräumigen Behälter als Aufenthaltsort an. Im Futter ist er durchaus nicht wählerisch, er frisst alles, was ihm geboten wird, lebendes sowie trockenes Fischfutter, geschabtes oder in Streifen geschnittenes Rindfleisch, Regen- und auch Mehlwürmer. Grössere Tiere werden am besten mit Regenwürmern gefüttert, da sie, wenn man ihnen Daphnien reicht, wohl kaum recht satt davon werden dürften. Auch rote Mückenlarven sind sehr zu empfehlen. Ausserdem werden auch Fliegen recht gern genommen. Ich habe meinen Chanchitos solche oftmals als Leckerbissen gereicht und sobald sie diese erblickten, kamen sie eilfertig herbeigeschwommen, um die Fliegen direkt aus der Hand zu nehmen. Bei solchen Gelegenheiten kommt es dann auch gelegentlich zu Raufereien, denn jeder sucht zuerst den besten Happen für sich zu gewinnen. Die schwächeren Exemplare wagen sich alsdann garnicht hervor, da sie von ihren stärkeren Genossen doch in die Flucht geschlagen würden. Auch sonst sind Raufereien nicht gerade selten, sicher aber dann, wenn ein neuer Artgenosse in den Behälter gesetzt wird. Er wird sofort von dem stärksten Bewohner, der alsdann ein prächtiges dunkles Farbenkleid anlegt, bemustert, mit Püffen und Schwanzflossenschlägen begrüsst und muss sich bald in eine Ecke des Aquariums zurückziehen, selbst wenn er noch stärker ist als sein Gegner. Erst nach und nach kann er sich das Feld erobern.



Heros facetus (= Cichlosoma facetum).
Aufnahme von P. Unger.

Bezüglich der Wassertemperatur kann gesagt werden, dass sich der Chanchito bei 15 Grad C. genau so wohl fühlt als bei 25 Grad C. Selbst im Winter bedarf er einer besonderen Heizung nicht, wenn das Aquarium in einem temperierten Zimmer steht. Es dürfte wohl überhaupt, abgesehen vom Makropoden, kaum einen zweiten Fisch geben, der so zählebig ist als unser Chanchito.

Seine Farben wechselt er recht oft, weshalb für ihn auch s. Zt. der deutsche Name Chamäleonsfisch in Vorschlag gebracht wurde, der sich jedoch nicht einbürgern wollte. Während der Laichzeit ist seine Körperfarbe ein schönes Goldgelb, worüber sich eine Anzahl senkrecht stehender tiefschwarzer Querbinden hinziehen. Die Flossen sind dunkel, Schwanz- und Afterflossen weisen einen schönen rötlichen Schein auf. Oftmals ist seine Färbung jedoch auch nur ein eintöniges Grau, während er sich aber mitunter auch ganz schwarz färben kann.

Die Geschlechter sind bei jüngeren Tieren fast gar nicht, bei älteren Exemplaren auch nur ziemlich schwer zu unterscheiden. Das Weibchen erkennt man daran, dass bei ihm eine kurze Legeröhre hervortritt. Die Männchen sind am besten daran zu erkennen, dass bei ihnen der Bauch unten konkav geformt, also eingebuchtet ist, was beim Weibchen nicht der Fall ist. An den Flossen je nach der Färbung kann man die Geschlechter jedenfalls nicht mit Sicherheit bestimmen.

Zur Zucht setze man die Tiere in ein Becken von mindestens 60 cm Länge, je grösser, desto besser! Als Bodengrund wählt man am besten nur rein gewaschenen Sand. Moorboden oder dergleichsn darf absolut nicht genommen werden. Man scheue die Mühe, die das Waschen des Sandes verursacht, nicht, denn selbst wenn als untere Schicht der gewöhnliche lehmhaltige Sand verwendet wird, wird das Wasser doch gar bald trübe, denn die Fische sind Wühler, unheimliche Wühler! Sie wühlen oft so tief bis sie nicht mehr weiter können, also auf dem Boden des Aquariums angelangt sind. Pflanzen setze man in kleine Töpfe, grabe diese in den Sand ein, und bedecke sie mit grösse-

ren Steinen, damit sie vor den Untugenden der Fische geschützt sind. Wird der Behälter auf diese Weise eingerichtet, so wird er auch immer sauber aussehen.

In der Auswahl der Zuchttiere sei man vorsichtig, wähle wenn möglich solche, die aneinander gewöhnt sind und sich in der Grösse gleichkommen. Es passiert ohnedies häufig genug, dass die Weibchen von ihren rabiaten Ehegatten zu Tode gejagt werden. Es heisst also gut aufpassen! Ist der Laichansatz des Weibchens noch nicht genügend, sodass es sich dem Willen des Männchens, Eier abzulegen, nicht fügt und infolgedessen gebissen wird, so muss das Tier separiert und recht kräftig, am besten mit Regenwürmern oder roten Mückenlarven, gefüttert werden. Ist der Leibesumfang hernach stärker geworden und die Legeröhre hervorgetreten, so können die Fische wieder zusammengesetzt werden. Das Einsetzen eines Blumentopfes ist sehr angebracht, da solche gerne als Laichablagestelle auserkoren werden. Die Anzahl der Eier ist recht gross und schwankt zwischen 300 bis 1000 Stück. Ein Bekannter von mir hat sogar von einer Brut über 1000 Fische herangezogen, allerdings von einem Importpaar. Die Jungfische beginnen nach ca. 10 Tagen unter Führung der Alten anzuschwärmen, bald werden sie in diese, bald in jene Grube gebracht und mit aufopfernder Hingebung gehütet. Ein reizendes Bild einträchtigen Familienlebens. Wehe dem Eindringling, der sich in die Nähe der Jungen wagt, er müsste es sicher mit seinem Leben bezahlen. So gross ist die Liebe der Eltern zu ihren Kindern, die etwa 4 bis 6 Wochen anhält, bis sich hernach einer nicht mehr um den andern kümmert.

Das Schulvivarium.

Eine Anregung zur Pflege heimischer Kleintierwelt in Schulvivarien.

Von Eugen Büchele, „Wasserstern"-Augsburg.

Mit 19 Abbildungen, darunter 14 Originalzeichnungen des Verfassers.

(Fortsetzung.)

Hat der Schüler erst einmal am lebenden Objekt gründliche Beobachtungen angestellt,

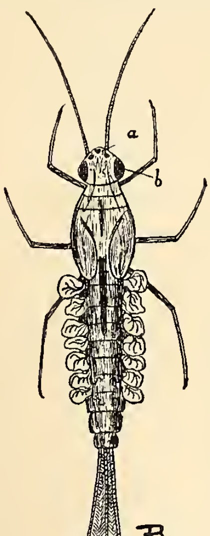


Fig. 2. Larve von *Cloëon dipterum*.
a) Punktaugen, b) Facettenaugen.
Nach einem Originalpräparat des Verfassers.

dann wird ein frisch hergestelltes Präparat, ein gutes Dauerpräparat oder eine Zeichnung wirklich als Erläuterung dienen können und auch mit Verständnis und Interesse betrachtet werden.

Ein überaus dankbares und noch dazu leicht zu beschaffendes Objekt ist z. B. die Larve

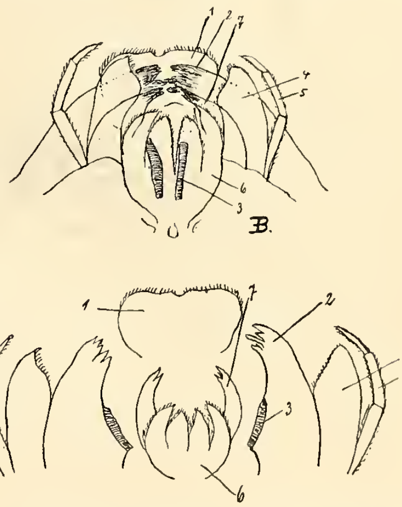


Fig. 3. Mundwerkzeuge einer Eintagsfliegenlarve *(Cloëon dipterum* L.)
Oben in natürlicher Lage, unten auseinandergelegt.
1) Oberlippe, 2 u. 3) Zähne und Kaufläche des Oberkiefers, 4 u. 5) Zähne und Kiefertaster des Unterkiefers, 6 u. 7) Kauladen und Lippentaster der Unterlippe.
Nach einem Originalpräparat des Verfassers.

der Eintagsfliege. Sie ist vorzüglich zur Demonstration der Tracheenkiemen-Atmung geeignet.

In grosser Anzahl leben die einen Ephemeriden in selbstgebohrten Gängen an den Ufern

stillstehender und langsam fliessender Gewässer; andere wieder in schnell fliessenden Bächen an der Unterseite von Steinen in einer Schlammschicht; aber auch in Teichen, selbst Tümpeln und Sümpfen finden wir einzelne Gattungen an Steinen und im Gewirr der Pflanzen behend und geschickt schwimmend.

Ihre kräftigen Mundwerkzeuge lassen auf eine räuberische Lebensweise schliessen, jedenfalls stellen sie auch den im Schlamm wohnenden Chironomuslarven nach. Uebrigens habe ich in meinen Aquarien Larven, speziell *Cloëon dipterum,* ohne weitere Nahrung längere Zeit gehalten und auch die Verwandlung zum Insekt beobachten können. (Die Zeichnungen stammen alle von im Aquarium aufgezogenen Eintagsfliegen.)

Vorbedingung ist natürlich, dass die eingangs erwähnten Bedingungen eingehalten wer-

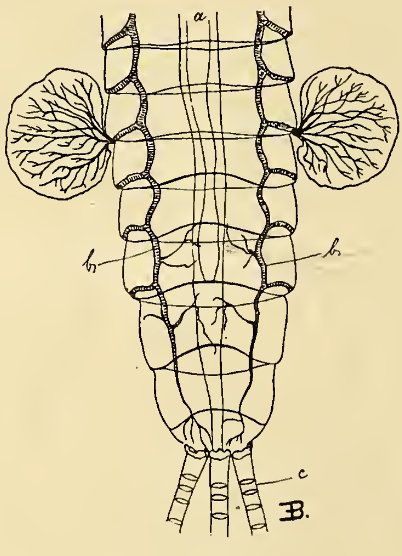


Fig. 4.
Hinterleib dieser Eintagsfliegenlarve (Fig. 2) mit Tracheensystem und zwei Tracheenkiemen. (Die andern wurden der Deutlichkeit halber weggelassen). a) Darm, b) Tracheenlängsstämme, c) Schwanzborsten.
Nach einem Originalpräparat des Verfassers.

den, denn in einem peinlich sauber gehaltenen Schau-Aquarium werden die Larven auch sehr wenig Kleinlebewelt als Nahrung vorfinden.

Bei den meisten Arten fallen sofort die in ständiger Bewegung sich befindlichen Tracheenkiemen an den Seiten des Hinterleibs auf. Sie sind bei den einzelnen Gattungen verschieden gebaut; teils fächerförmige Platten, teils Büschel von Fäden, oder auch beides vereinigt bildend.

Den Zweck dieser Tracheenkiemen zu erläutern, welche gerade bei den Eintagsfliegen-Larven zu hoher Vollkommenheit ausgebildet sind, soll der Inhalt der folgenden Zeilen sein.

Nehmen wir eine Lupe zur Hand, so sehen wir, dass die Kiemenblättchen viele zarte Aederchen enthalten, die sich zu einer grösseren Ader zusammenschliessen, und diese mündet in die grossen Tracheenstämme, von welchen je einer auf der linken und rechten Körperhälfte verläuft. Sehen wir uns eine solche Trachee unter stärkerer Vergrösserung an, so bemerken wir, dass dieselbe mit einem Spiralfaden aus Chitin ausgesteift ist, der sie trotz des Druckes der umgebenden Organe stets offen hält. Von diesen 2 Haupttracheen aus zweigen kleinere und kleinste Tracheen ab, welche alle Organe umhüllen und mit dem nötigen Sauerstoff versorgen. Bis in die Endigungen der Beine lassen sich diese Tracheen verfolgen. Die Larve hat also schon dasselbe Atmungssystem wie das fertige Insekt. Woher bezieht nun die Larve den Sauerstoff? Zweifellos aus dem Wasser, da sie nicht wie manche andere Larve



Fig. 5.
Larvenhaut von *Cloëon dipterum.*
Durch einen Riss am Rücken ist das Insekt ausgeschlüpft.
Nach einem Originalpräparat des Verfassers.

zum Luftschöpfen an die Oberfläche des Wassers kommt. Dazu dienen nun diese Kiemenblättchen an den beiden Seiten des Körpers. Den Namen „Kiemen" führen sie mit Recht; haben sie doch mit echten Kiemen viele Aehnlichkeit, wenn auch in den feinen Aederchen nicht mit Atemgasen beladenes Blut, sondern nur ein Gemenge von Luft und Kohlensäure kreist. Die Blättchen sind so dünn, dass sie die durch die Körperatmung entstandene Kohlensäure ins umgebende Wasser austreten lassen, während der Sauerstoff des Wassers aufgenommen und durch die vielfach verzweigten Tracheen den Organen zugeführt wird. Da die

Larven oft in wenig Sauerstoff enthaltendem Wasser leben, so sind die Tracheenkiemen in ständig schwingender Bewegung, um stets frisches, sauerstoffhaltiges Wasser herbei zu schaffen. Eine sehr sinnreiche Einrichtung, die sich hier die Natur ausgedacht hat.

Wenn sich die Larve häutet und ihren Panzer abwirft, oder das Insekt ausschlüpft, so werden auch stets diese Tracheenkiemen mit abgeworfen; sie sind dann sehr gut zu beobachten.

An dem gestreckten flachen Körper bemerken wir noch am Kopf 2 lange, borstenförmige Fühler, und ausser den 6 Insektenbeinen am Ende des Körpers meist 3 lange, vielfach gefiederte Schwanzborsten. Die Ephemeriden haben als Urflügler, zu denen auch die später zu besprechenden Libellen und Perliden gehören, eine unvollkommene Verwand-

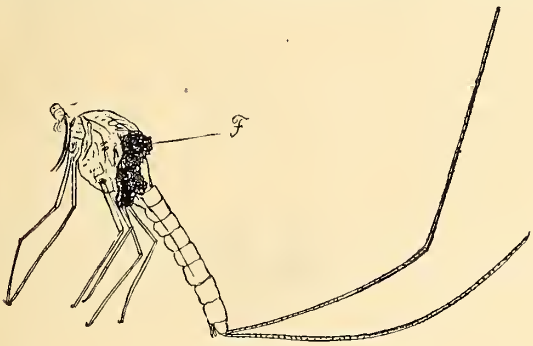


Fig. 6.
Leere Subimago-Haut von *Cloëon dipterum* L.
(F = ehemaliger Flügelüberzug).
Nach einem Originalpräparat des Verfassers.

lung (d. h. der Unterschied zwischen der frisch ausgeschlüpften Larve und dem Imago, dem geschlechtsreifen Insekt, wird allmählich ausgeglichen). Schon nach der 2. Häutung können die Flügelanlagen als kleine Falten im Chitinkleid auftreten. Diese mit jeder Häutung wachsenden Anlagen nennt man Flügelscheiden, da sie Hüllen vorstellen, in denen zusammengedrängt und zusammengefaltet die späteren Flügel liegen.

Auf eine grosse Merkwürdigkeit wäre bei den Ephemeriden noch hinzuweisen. Hat man eine Anzahl grösserer Larven im Aquarium, so wird man wohl einmal Gelegenheit haben, dem Ausschlüpfen der Fliege beiwohnen zu können. Am Rücken der Larve platzt die Haut und das fertige Insekt entschlüpft der Hülle. Man glaubt nun die Metamorphose beendet, wie sehr ist man aber erstaunt, wenn es sich an einen Stengel setzt, und sich nochmals häutet. Sogar die Flügel hatten einen zarten Ueberzug, den man an dieser, am Stengel klebenden leeren Haut sehen kann. Diese, an den Pflanzen haftende Hülle der letzten Häutung hat der Eintagsfliege wohl den Namen „Hafte“ gegeben, unter dem sie in manchen Gegenden bekannt ist.

Während das geschlechtsreife Insekt den Namen „Imago“ führt, bezeichnet man diesen Zwischenzustand, also das erstausgeschlüpfte Insekt als „Subimago“.

Der Name „Eintagsfliege“ ist eigentlich noch unzutreffend, denn das Insekt hat, nachdem es aus 2—3jährigem Larvenstadium im Wasser ins Luftleben übertritt, nur noch ein etliche Stunden währendes Dasein. Nur der Erhaltung der Art dient diese kurze Zeit; die

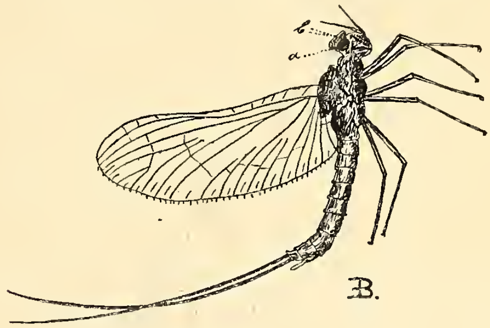


Fig. 7.
Cloëon dipterum ♂.
a) Facettenaugen, b) Turbanaugen.[1])
Nach einem Originalpräparat des Verfassers.

[1]) Einige Gattungen der Eintagsfliegen besitzen 4 Facettenaugen, 2 davon sind heller gefärbt (bei obiger *Cloëon* rot) und sitzen oben auf dem Kopf, sie sind grösser als die beiden andern und ähneln einem Pilz oder Turban, daher der Name. Ihrer eigentümlichen inneren Bauart wegen sind sie besonders zum Gebrauch in der Dämmerung geeignet, da sie noch lichtstarke Bilder liefern, wenn die anderen Augen bereits versagen.

Fliege nimmt auch gar keine Nahrung mehr zu sich, die Mundteile sind verkümmert. Ihr Luftleben, der Hochzeitsflug, ist etwas so bemerkenswertes, dass ich noch ein paar Worte Réaumurs anführen möchte, der dieses einzige Schauspiel am Ufer der Marne am 19. August 1838 beobachtet hat. Er schreibt: „Unter meinen Augen krochen die Larven aus dem Schlamm des Ufers hervor, um sich in geflügelte Insekten zu verwandeln; jedes Stück Erde, welches aus dem Wasser hervorragte, war von ihnen bedeckt, zu Myriaden erfüllten die Insekten wie ein dichtes Schneegestöber, wie Tausende weisser Blütenblättchen die Luft; in 2—4 Zoll hoher Decke lagen sie auf dem Boden, dicht bedeckt mit den Leichen ertrunkener Insekten gingen die Wellen des Flusses. Ein paar Stunden —

und das Schauspiel war zu Ende, unzählbare Geschöpfe kaum zum Tageslicht emporgestiegen, waren demselben schon wieder entrückt. Ein wunderbar poetischer Zauber umgibt diese Erscheinung, wie ein Zauberspuk kommt und geht dieses märchenhafte Bild aus dem Insektenleben". —

(Fortsetzung folgt.)

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

September 1911.

4. *Haplochilus Chaperi.* Laichgeschäft und Aufzucht der Jungen.

Unter den vielen Arten der eierlegenden Zahnkarpfen möchte ich dem Anfänger besonders *Haplochilus Chaperi* empfehlen. Bezüglich seines Farbenkleides wetteifert er mit sämtlichen Vertretern dieser Gattung und stellt ausserdem die geringsten Ansprüche an den Pfleger. Jeder, auch der kleinste Behälter genügt ihm und fühlt er sich wohl bei einer Temperatur von 20—22 Grad Celsius. Ebenso anspruchslos ist er in Bezug auf seine Nahrung. Er liebt Daphnien und Cyclops, nimmt aber



Haplochilus Chaperi Sauv. Oben ♀, unten ♂.
Aufnahme von H. Ehnle. (Aus „Blätter" 1910).

ebenso gerne jedes andere Futter an: kleine Mückenlarven, zerschnittene Regenwürmer, Enchytraeus und alle Arten Trockenfutter.

Die Geschlechter lassen sich leicht unterscheiden. Das Männchen ist viel farbenprächtiger als das Weibchen und zeigt ausserdem eine Verlängerung des unteren Teiles der Schwanzflosse. Auffallend schön sind beim Männchen die rote Kehle und die orangefarbigen Flossen. Das Weibchen ist weniger schön; es fehlt ihm die rote Kehle und die Färbung der Flossen. Bei der Einrichtung des Zuchtbehälters ist dem Umstande Rechnung zu tragen, dass *Haplochilus Chaperi* seine Eier an zarte Pflanzen und hauptsächlich in *Riccia*-Polster ablegt. Es ist deshalb der Behälter mit *Myriophyllum* zu bepflanzen und auf die Wasseroberfläche *Riccia* und *Salvinia* zu geben.

Ist die Laichzeit herangekommen, dann beginnen die Liebesspiele, indem das Männchen seine Gefährtin durch das Pflanzendickicht jagt. Mit Vorliebe durchziehen sie dabei auch die *Riccia*-Polster, wobei häufig das verfolgte Weibchen über die Wasseroberfläche springt. (Abdecken.)

Oft paradiert auch das Männchen vor seinem Liebchen. Die Kiemendeckel stehen dabei weit ab, der Körper ist gestrafft, die Flossen sind entfaltet und vergrössert. Unter heftiger Erregung, wobei das ganze Fischchen erzittert, führt es mit seinem Schwanze heftige Seitenbewegungen aus. Diesem Liebeswerben gegenüber kann das Weibchen nicht gleichgültig bleiben und bei einer erneuten Annäherung des Männchens ist aller Widerstand gebrochen und es kommt zur Laichabgabe. Beide ruhen eng aneinander geschmiegt an einer Pflanze oder der *Riccia* und unter zitternden Bewegungen wird ein Ei abgesetzt. Das wiederholt sich nun öfters, bis der Eivorrat des Weibchens erschöpft ist. Das austretende Ei wird jedesmal vom Männchen sofort befruchtet. Die Eier sind deutlich zu sehen und hängen als glashelle, grieskerngrosse Kügelchen an den Pflanzen. Nach einigen Tagen zeigt sich ein kleines schwarzes Pünktchen, das grösser und grösser wird, bis es sich zum Embryo entwickelt hat. Nach ungefähr 8 Tagen entschlüpfen diese der Eihülle und finden in den Schwimmpflanzen vortreffliche Verstecke. Sie sind bei längerem Zusehen auf der Wasseroberfläche als kleine, dunkle Striche von 1—2 mm Grösse zu erkennen. Auffallend gross sind in diesem Stadium bereits die schwarzen Augen zu beiden Seiten des Kopfes. Die

Aufzucht geschieht wie bei den übrigen Arten. Erste Nahrung Infusorien, dann feinstes Trokkenfutter und endlich feingesiebte Cyclops.

Man kann bei der Aufzucht auf zweierlei Weise verfahren. Entweder nimmt man von Zeit zu Zeit die *Riccia*-Polster heraus und schneidet die Pflanzenteile, an welchen Eier hängen ab und bringt sie in besonderen Aufzuchtbehältern unter, oder aber man wartet bis man Junge sieht und fängt diese heraus. Beide Wege sind gut, denn Gefahr droht den Kleinen nicht von den Eltern, sondern von den bereits weiter entwickelten Jungen. Ich habe nach letzterem Verfahren Hunderte von *Haplochilus Chaperi* gezüchtet; häufig liess ich absichtlich die Jungen längere Zeit im Behälter der Alten, um beobachten zu können, ob sich letztere nicht an ihren Nachkommen vergreifen würden; ich hatte aber niemals über Verluste zu klagen.

Die Jungen wachsen im Anfangsstadium sehr langsam, später aber rascher und können im Frühjahr gezogene noch im Laufe des Sommers zur Zucht verwendet werden. Ein Aquarium mit vielen *Haplochilus Chaperi* gewährt einen Anblick, der das Herz eines jeden Aquarianers erfreuen muss. Was mir den Fisch besonders lieb gemacht hat, ist seine Gewohnheit, sich hauptsächlich in den mittleren Wasserschichten aufzuhalten, so dass er sich jederzeit in seinem prächtigen Farbenkleide präsentiert. Des Nachts aber oder wenn er ordentlich „gefuttert" hat, sucht er die oberen Wasserpartien auf. *Haplochilus Chaperi* unterscheidet sich in diesem Punkte wesentlich von den meisten andern *Haplochilus*-Arten, die die meiste Zeit an der Wasseroberfläche hängen und selten oder gar nicht sichtbar sind. Will der Besitzer solcher Fische einem Besucher einmal seine Schönheiten zeigen, dann bedarf es meistens eines heftigen Klopfens an den Scheiben, dem Deckglas oder gar eines Herumstöberns mit dem Netz, um sie zum Verlassen ihrer Verstecke zu veranlassen. Dies und die unangenehme Angewohnheit, den Eiern und Jungen eifrig nachzustellen, hat schon manchem Liebhaber die Liebe zu den *Haplochilen* verleidet.

H. Chaperi besitzt alle diese Untugenden nicht, ist ebenso farbenprächtig wie die andern, billig im Preis, anspruchslos in der Pflege und vermehrt sich reichlich, so dass er mit gutem Gewissen jedem Aquarianer empfohlen werden kann. A. Gruber.

Literatur

Lüttgendorff, M. A. von, Das Mikroskop. Ein Leitfaden für Anfänger. 190 S. 78 Abb. Preis geb. 2 ℳ = 2,20 Kr. (A. Hartlebens Verlag, Wien. O. J. 1910).

Das Büchlein soll dem im Gebrauch des Mikroskopes ungeübten Naturfreunde als Anleitung dienen. Verf. behandelt daher zunächst Theorie und Aufbau des Mikroskopes und die Art seines Gebrauches, seine Instandhaltung und die beim Mikroskopieren erforderlichen Hilfsutensilien und Instrumente. Dann gibt er in grossen Umrissen einen Ueberblick über die endlos reiche Verwendungsmöglichkeit des Mikroskopes zu botanischen und zoologischen Untersuchungen, bespricht die Herstellung von mikroskopischen Dauerpräparaten, die Zeichen- und Messapparate sowie die Verwendung der Immersion. Nach einem kurzen Abschnitt über den Gebrauch des Mikroskopes im Haushalt folgt als Abschluss eine Besprechung der Lupe und des Hand- und Demonstrationsmikroskopes.

Das Bändchen macht bei dem ersten Durchblättern einen recht guten Eindruck. Es ist reich mit Abbildungen nach Zeichnungen und mikrophotographischen Aufnahmen geschmückt. Bei der Lektüre stellt sich jedoch eine Reihe von Bedenken ein, die ich an dieser Stelle nicht unterdrücken kann.

Abgesehen davon, dass einzelne der Mikrophotogramme an Klarheit zu wünschen übrig lassen, fehlt insbesondere bei den meisten der Abbildungen eine ausreichende, z. T. auch jede Bezugnahme auf dieselben im Texte. Ohne Erklärung dürften dieselben aber dem Anfänger, für den das Buch ja doch geschrieben ist, nur von geringem Nutzen sein. Das gleiche gilt, so will mir scheinen, von den Abschnitten über botanische und zoologische Untersuchungen. Sie trifft derselbe Vorwurf, den Verf. in seiner Einleitung den mikrotomischen Lehrbüchern macht. Auch hier stösst der Anfänger auf eine grosse Menge von Fachausdrücken, und er dürfte wohl auch diese Kapitel „voll ängstlicher Bedenken als viel zu schwer für ihn" überschlagen.

Ueberhaupt erscheinen mir diese Abschnitte mit Rücksicht auf den Zweck des Buches verfehlt. Hier hätte Verf. die Anfertigung einiger, typische Verhältnisse zeigenden Präparate genauer beschreiben, die Bilder wiedergeben und erläutern und im übrigen auf einfachere Werke botanischen oder zoologischen Inhalts verweisen sollen.

Die Kapitel über das Mikroskop und seine Verwendung werden aber dem Anfänger genügen.

Dr. Leeke (Nowawes).

Kleine Mitteilungen

Rückenmarkslähmung und Mastdarmvorfall bei R. esculenta subsp. ridibunda.

Am 30. November 1910 mittags erscholl aus meinem Froschterrarium ein lautes, lang anhaltendes Schmerzensgeschrei und als ich Nachschau hielt, lag einer meiner grossen Wasserfrösche (Seefrosch), der sich seit 2 Jahren in meiner Pflege befand und sich immer des besten Wohlbefindens erfreute, mit ausgestreckten Hinterextremitäten am Moosboden des Behälters. Eine genaue Besichtigung des Frosches ergab, dass der Mastdarm herausgetreten war, der in Form und Grösse einer kleinen Haselnuss von schmutzigweisser Farbe aus dem After hervorquoll. Durch mehrmaliges vorsichtiges Drücken, respektive sanf-

tes Schieben, brachte ich denselben wieder in seine normale Lage. Der Frosch, naturgemäss sehr erschöpft, hatte schweren, tiefen und unregelmässigen Atem, zeigte am Kopf und Rücken kleine, weisse Pünktchen, die, wie ich vermute, von der heraustretenden Hautabsonderung hergerührt haben dürften. Der Bauch war stark aufgetrieben und fühlte sich genau so wie eine mit Luft gefüllte Blase an. Die Hinterextremitäten waren steif und in der Ruhelage des Tieres lang ausgestreckt. Legte ich das Tier versuchsweise auf den Rücken, war es nicht imstande, sich umzukehren. Infolge der starren Hinterbeine konnte sich der Frosch nur mit den Vorderbeinen und abwechselndem Nachziehen bald der linken, bald der rechten Hinterextremität mühsam hinkend fortbewegen. Nahrung wurde verweigert. Um dem Patienten die nötige Ruhe zu sichern und einer Infektion meiner anderen Frösche vorzubeugen, entfernte ich den Frosch aus dem Terrarium und gab ihm einen eigenen Behälter, dessen Boden mit etwas Wasser und Moos bedeckt war und von Zeit zu Zeit erneuert wurde, und stellte den Behälter mit Rücksicht auf die herrschende Kälte in die Nähe des warmen Ofens. Wurde es in dem Behälter allmählich warm, so quakte der Frosch, vermutlich Zeichen des Empfindens der wohltuenden Wärme. Vielleicht war dies aber auch ein Zeichen des Unbehagens. Kam das Tier bei seinen Fortbewegungen auf den Rücken zu liegen, gab es durch lautes, anhaltendes Schreien seine missliche Lage kund und wurde wieder umgedreht. Die alte Epidermis löste sich in dünnen Fetzen los; ob dies nun eine Folge des ständigen Aufenthaltes im Wasser war oder von der Häutung herrührte, die sich infolge der starren Hinterbeine nicht glatt abwickeln konnte, weiss ich nicht, vermute jedoch letzteres. Im Verlauf der späteren Tage wurde immer Nahrung verweigert, so dass das Tier ziemlich stark abmagerte. In der 6. Krankheitswoche, als sich noch immer keine Besserung zeigte, und eine Heilung ausgeschlossen schien, übergab ich das Tier Herrn Dr. Kammerer, welcher sofort unheilbare Rückenmarkslähmung feststellte und das Tier von seinen Qualen befreite. Da ich während meiner mehrjährigen Froschpflege noch nie einen derartigen Krankheitsfall zu verzeichnen hatte, dessen Ursachen mir unbekannt sind, würde es mich interessieren, zu erfahren, ob der eine oder andere Terrarianer ähnliches bei einem seiner Pfleglinge erlebte und bitte um diesbezügliche Mitteilung an dieser Stelle.[1] M. Czermak-Wien.

[1]) Der Mastdarmvorfall hängt mit der Rückenmarkslähmung höchstens indirekt zusammen. Ich habe Austreten des Darmes wiederholt bei sonst gesunden Fröschen beobachtet. Ob die Tiere schliesslich wieder völlig genasen, ist mir nicht mehr in der Erinnerung. Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.[1])

***Brandenburg a. Havel. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 1. September 1911.

Anwesend 34 Mitglieder. Nach Besprechung der vorliegenden Literatur erstatten die Herren, die der liebenswürdigen Einladung des „Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin" Folge geleistet haben, Bericht über das, was sie dort zu Gesicht bekommen hatten. Herr Seibt hat nach seinen Mitteilungen zwar die neuesten Errungenschaften vermisst, doch die bekannten Zierfische meist in tadellosen Exemplaren vorgefunden. Unangenehm aufgefallen sei die allgemeine Missstimmung über den Ausfall der Preisverteilung, die nach seiner Meinung von seiten Herrn Geyers nicht unberechtigt war. Herr Geyer hatte zwar weniger Wert auf das Aussehen seiner Aquarien gelegt, dagegen eine so grosse Menge von Fischen mit Nachzucht ausgestellt, wie kein anderes Mitglied und eine höhere Bewertung seiner Ausstellungsobjekte als die silberne Medaille wohl verdient.[2]) Dass der Verein auch Terrarienfreunde zu Mitgliedern hat, war eigentlich auf der Ausstellung nicht zu erkennen. Herr Lebenheim rühmt die grosse Opferwilligkeit der ausstellenden Mitglieder, die im Verhältnis zu ihrer Zahl Hervorragendes geleistet hätten. Herr Schwarz hat sich bemüht, von seinen *Hapl. Chaperi* Nachzucht zu erhalten, doch wollten sich die Fische nicht zum Fortpflanzungsgeschäft bequemen, obschon das Weibchen hochträchtig war. Auf Anraten Herrn Datans setzte er etwas Salz zu dem Wasser und nach kurzer Zeit laichten die Fische ab. Herr Dr. Zimmermann berichtet weiter über das Verhalten der *Etroplus maculatus*, die friedlich mit anderen Jungfischen das Aquarium bewohnen und nunmehr zum dritten Male abgelaicht haben. Seltsamerweise lässt diesmal das Männchen das Weibchen nicht an der Ueberwachung der jungen Nachkommenschaft teilnehmen, und treibt es bei jedem Annäherungsversuch davon. Ferner berichtet der Vorsitzende, dass seine Axolotl von einer eigenartigen Krankheit befallen worden waren. Der ganze Körper der albinotischen Tiere färbte sich rosenrot und war mit kleinen roten Punkten übersät, nach einigen Tagen schienen aus diesen Punkten einige Millimeter lange weisse Pilze zu wachsen und darauf stellte sich von der Schwanzspitze beginnend ein allmähliches Abfaulen der Haut und des Fleisches ein, so dass die Schwanzgräte frei zu Tage traten. Es gelang durch häufigen Wasserwechsel 4 von den 8 Patienten zu retten, während den anderen Todeskandidaten der Pfleger die qualvollen Leiden durch Uebergiessen kochenden Wassers abkürzen musste. Herr Seibt berichtet, dass bei der grossen Hitze auch die sonst nur in geheizten Becken zur Fortpflanzung zu bringenden Fische abgelaicht hätten und er so

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

[2]) Ja, die Preisbewertung hat schon so manchen Zwist auf Ausstellungen zur Folge gehabt, nicht nur bei unseren Ausstellungen! Das richtige wäre, auf Preise ganz zu verzichten! Das ist auch kürzlich auf der schönen Ausstellung zu Düsseldorf so gehalten! Dr. Wolterstorff.

auch Nachzucht vom *Trichog. talius* erhalten habe. Herr Kluge I hat beobachtet, dass die *Danio* Cyclops nicht oder nur in der Not fressen und dass diese den Jungen gefährlich werden. Er hat gesehen, wie ein grösserer Cyclope sich an einen jungen *Danio* setzte, der vergeblich versuchte, sich von ihm zu befreien, bis er ihn mit einem Holzstab von seinem Peiniger erlöste; sofort aber bemächtigte sich ein anderer Cyclops des ermatteten Fischchens und trotz schnellen Rettungsversuches war das Tierchen bald darauf gestorben. So glaubt Herr Kluge, dass ihm durch die Cyclops schon mehrere zahlreiche Bruten vernichtet worden sind. Herr Godes hat sich ein Freilandbecken eingerichtet und benutzt es namentlich als Lazarett für kranke oder verwundete Fische, die meist in kurzer Zeit genesen, wenn sie zur Kur dort hineingetan werden. Auch die Farbenpracht der Fische wird im Freilandbecken unvergleichlich schöner und mancher Fisch, der mit wenig ansprechendem Gewande hineingesetzt wurde, konnte nach wenigen Tagen mit farbenprächtigem Schuppenkleid herausgenommen und bewundert werden. Leider verblasst die Schönheit im Aquarium aber meist in kurzer Frist wieder und bedarf es dann einer erneuten Kur im Freilandbecken. Zum Schlusse hielt Herr Lehrer Kummerow seinen lichtvollen und lehrreichen Vortrag über die Ergebnisse seiner Studien und Beobachtungen auf seiner Reise durch die Alpen. Bei der Verlosung von 4 Paaren junger *Etroplus mac.* erhielten die Herren Thelitz, Neumann, Bloh und Ludwig je ein Paar. Zur nächsten Sitzung hat sich Herr Zeller aus Magdeburg erboten, einen grösseren Posten von Fischen mitzubringen. Es werden bei dem Einkauf aus der Kasse 30 ℳ beigesteuert und somit nach der Zahl der kaufenden Mitglieder ein mehr oder weniger grosser Zuschuss zu dem Kauf gestiftet. Pünktliches Erscheinen zur nächsten am Freitag den 15. September stattfindenden Sitzung erforderlich. Der Vorstand.

Breslau. „Vivarium“.

Vereinsabend vom 22. August 1911.

Herr Mittelschullehrer Kliem hält einen Vortrag über „Bodenverhältnisse als Vegetationsbedingung“, ausgehend von der Tatsache (die auch der Aquatiker bei Exkursionen u. dgl. feststellen kann), dass jedes besondere Gebiet seine eigentümliche Flora aufweist; sollen (wie es Naturschutzparkbewegung und Naturdenkmalpflege bezwecken) eigenartige und seltene Pflanzen vor dem Aussterben bewahrt werden, so müssen auch deren Lebensbedingungen bekannt sein und erhalten werden. — Eine Hauptbedeutung für die Pflanzenwelt hat der Feuchtigkeitsgehalt des Erdbodens. Wasser braucht die Pflanze als richtigen Nährstoff; es bildet mit dem Kohlenstoff (aus der Kohlensäure der Luft entnommen) allerlei „Kohlenhydrate“: Stärkemehl, Zucker, Zellulose. Ferner führt das Wasser aus dem Boden andere, zum Aufbau des Pflanzenkörpers wichtige, mineralische Stoffe nach oben (z. B. schwefel- oder phosphorhaltige Salze u. s. w.). Manchmal aber ist zwar reichlich Wasser im Boden vorhanden, doch kann dieses nicht von der Pflanze aufgenommen werden: wenn der Boden zu kalt ist; wenn er sehr viel Salze enthält; wenn sich infolge Luftmangels im Humusboden schädliche Säuren bilden. (Daher die verhältnismässig geringe Vegetation am salzreichen Meerstrand und im Moor.) Viele Pflanzen haben besondere Einrichtungen zum Leben auf trockenem Boden (stark verzweigtes Wurzelgeflecht, besonders bei Bäumen, — Wasserspeichergewebe, z. B. *Sedum*, *Cactus*, — Verhinderung zu starker Verdunstung durch Verkleinerung der Blattfläche, Behaarung, lederartige und spiegelnde Blätter u. a. m.). Diesen, den „xerophilen“ Pflanzen stehen die „hygrophilen“ gegenüber, die zum Leben auf nur feuchtem Grunde oder direkt im Wasser befähigt sind (grosse Blätter, die viel Wasser verdunsten z. B. *Nymphaea*, *Victoria regia*, *Lotos*, — hohe, bis in trockenere, bewegte Luftschichten ragende und dort viel Wasser ausscheidende Stengel z. B. Schilf, Reis, Bambus u. a.). Die bei uns wildwachsenden Pflanzen sind einem Wechsel zwischen dem feuchten — oder doch wenigstens der Wasseraufnahme günstigen — Sommer und dem kalten, also vertrocknend wirkenden Winter angepasst. (Ruheperiode der Vegetation im Winter!) — Sandboden ist der Vegetation nicht günstig, da er das Wasser leicht durchsickern lässt; Lehm dagegen ist feinkörniger, hat daher grössere Anhangskraft dem Wasser gegenüber und hält nicht nur dieses fester, sondern auch die vom Wasser mitgeführten, dem Pflanzenwachstum zuträglichen Substanzen. (Bodengrund im Aquarium!) Zu feinkörniger, abflussloser Lehmboden bildet aber kalten, weniger fruchtbaren Bodengrund. — Salze im Boden dienen nicht blos zum Aufbau des Pflanzenkörpers, sondern helfen zur Erschliessung schwer löslicher Substanzen (Künstliche Düngung!) Je nachdem die Pflanzen diese oder jene Bestandteile des Bodens benötigen, spricht man von Kalkholden, Kieselholden, Kalipflanzen u. s. w. — Humus, ein Zersetzungsprodukt der Pflanzen, ist Hauptbestandteil des Waldbodens und der Acker- oder Dammerde. Im Humus werden Pflanzennährstoffe dem Boden für neue Pflanzen zurückgegeben; ausserdem macht Humus den Erdboden porös, auch wasserhaltiger; zudem liefert auch Humus bei der Zersetzung solche Stoffe, die zur Erschliessung des Bodens günstig sind (z. B. Ammoniak, Kohlensäure). Sauer.

***Kiel. „Iris“, Klub der Aquarien- und Terrarienliebhaber.**

Unser 2. Vereinsabend wurde lediglich durch Unterhaltung aus der Liebhaberei ausgefüllt. Herr Jipp gab seinen Vortrag über die Malermuschel nochmals zum Besten und führte uns in bekannter Weise den Nutzen derselben für den Aquarianer vor. Den Inhalt der Muschel bilden die häutigen Mantellappen, die den Schalen eng anliegen, die blattförmigen Kiemen und alles andere zusammen den Rumpf und Fuss, mit dessen Hilfe das im allgemeinen sesshafte Tier sich langsam fortbewegen und verankern kann. An dem oberen spitzeren Teil, der aus dem Boden hervorragt, bemerken wir zwei Oeffnungen, die obere und untere Oeffnung. Durch erstere tritt ein Wasserstrom in die Muschel, welcher an den Kiemen und dem Munde, der dicht bei dem Fusse sich befindet, entlang führt und aus der unteren Oeffnung wieder heraustritt. Durch diese andauernde Zirkulation nimmt das Tier durch die Kiemen neuen Sauerstoff und mit dem Munde die nötige Nahrung auf, die aus Pflanzen, kleinen Tieren und verwesenden Stoffen besteht. Die Nahrungsstoffe sind aber nur von allerkleinster Dimension, da das Tier keine Werkzeuge hat, um die Bestandteile zu zerkleinern. Befindet sich die Muschel in Gefahr, so zieht sie durch zwei starke Muskeln, welche sich durch den ganzen Körper ziehen, den Fuss ein und schliesst ihr Haus fest und sicher. In unserem Aquarium ist sie von grossem Nutzen, indem sie sehr viel schädliche und giftige Infusorien vertilgt, die der Fischbrut sehr gefährlich werden können, ja, mitunter ganze Bruten vernichten. Weiter ist die Muschel von sehr grossem Wert, weil sie in der Bitterlingszucht die Stelle der Amme vertritt. Sobald das Weibchen ihre Eier durch die Atmungsorgane in den Mantelraum gelegt und das Bitterlingsmännchen dieselben befruchtet hat, verbleibt der Laich hier bis zu seiner Entwicklung und wird nach ca. 2—3 Wochen von der Muschel ausgestossen. Von vielen wird die Malermuschel verstossen und aus

dem Aquarium ausgewiesen, weil sie sich als Landmann entpuppt und zu pflügen beginnt. Diesem kann man aber Einhalt tun, indem man eine Ecke des Behälters durch 2 Glasstreifen abteilt und so die Muschel auf einen bestimmten Platz beschränkt. Ihre Jugend verbringt sie als Larve (*Glochidium*). Sie treibt sich freischwimmend im Wasser umher und heftet sich mit Vorliebe vermittels eines klebrigen Fadens vor den Kiemen grösserer Fische fest, wo sie solange bleibt, bis sie als Muschel vollständig ausgebildet ist. Dann löst sie sich los, fällt zu Boden und verankert sich dortselbst. — Unsere Nachtexkursion am Samstag den 12. August erfreute sich eines besonders guten Besuches. Um 10 Uhr traten wir unsere Reise mit 25 Personen, darunter 10 Gäste, mit frischem Mute an. An dem Gelingen des Abends haben alle beigetragen. Die schönen Stunden werden wohl noch lange in Erinnerung bleiben. Morgens 5½ Uhr trafen wir wieder in Kiel ein. Der Vorstand.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 5. September 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden. Herr Götz entbietet den Mitgliedern Grüsse aus Berlin. Als neues Mitglied wird Herr Paul Weissgerber aufgenommen. Es wurde beschlossen, unser Stiftungsfest möglichst am 4. oder am 11. November ds. Js. zu feiern. Eine Kommission soll darüber beraten, wo und in welcher Weise dieses Fest gefeiert werden soll. — Herr Hess berichtet über unsern Morgenausflug in die Hildener Heide. Dort fielen die Folgen der anhaltenden Trockenheit und Hitze noch mehr ins Auge, als in unserer näheren Umgebung. Selbst der sumpfige Teil der Heide, in welchem sich sonst grössere Wasseransammlungen vorfinden, war ziemlich trocken und die Wasserpflanzen waren verkümmert. Unter diesen Umständen war der Ausflug wenig lohnend. Es ist uns aber doch gelungen, für unsere Teichanlage eine Anzahl Sumpfgewächse mitzubringen. — Auf Anregung des Vorsitzenden wird beschlossen, am Sonntag den 10. ds. Mts. die Ausstellung des Vereins in Hattingen zu besuchen. — Um in unseren Reihen Terrarienliebhaber zu begeistern, hatte der Verein ein fertig eingerichtetes und mit Echsen besetztes Terrarium zur Verlosung gestellt. Herr Hagebölling war der glückliche Gewinner. Im weiteren Verlauf des Abends wurden noch Fragen der Liebhaberei erörtert und der Vereinspräparator ermächtigt, einige Schlangenpräparate, die uns angeboten worden sind, für den Verein zu erwerben.

***Berlin. „Nymphaea alba".**

Bericht der Sitzung vom 3. Aug. 1911.

Nach Eröffnung gibt der Vorsitzende die Eingänge bekannt; Herr Glaser hat seinen Austritt zum 1. Oktober erklärt, Preisliste von Kropac-Hamburg, von Frau Kuhnt in Conradshöhe, illustrierter Katalog und die fälligen Zeitschriften, eine Grusskarte von Herrn A. Conrad aus Jessen. Die neuen Statuten werden verteilt. Der Vorsitzende regt an, in der 2. Sitzung des August eine Verlosung von Schleierschwanzfischen abzuhalten, und werden hiezu für die Verlosungskasse 10 ℳ bewilligt. Alsdann gibt Herr Reddien bekannt, dass in der Vorstandssitzung beschlossen wurde, ein Literaturreferat einzuführen, von den in den Zeitschriften erscheinenden Artikeln wird Herr Reddien die uns interessierenden heraussuchen, und irgend einem Mitglied zusenden, und soll dieses Mitglied dann in der nächsten Sitzung darüber berichten. Verlesen wurde der Artikel aus der Beilage des Berl. Tageblatts „Der Stichling als Nutzfisch". Den Meisten dürfte dieser ungeheure Nutzwert an Trangewinnung unbekannt sein. Darnach sollen im Pillauer Tief und angrenzenden Gewässern alljährlich im 2. Bezirk allein in den Monaten September—Oktober aus den Stichlingszügen durchschnittlich für 22 000 Mark Tran gewonnen werden. Im Herbst 1882 wurden sogar 3500 Zentner Tran im Werte von 70 000 ℳ erzielt, nicht gerechnet sind die gewonnenen Trockenwerte. Zur Besprechung gelangte noch der Artikel in den „Blättern" über Polypen, und wurde nochmals darauf hingewiesen, wenn man in einem mit Jungfischen besetzten Becken Polypen entdeckt, das einfachste Mittel dieselben zu vertreiben, ohne die Fischchen zu gefährden, *Limnea stagnalis* sei. Gezeigt wurde ein Ochsenfrosch und Stabwanzen. Von Herrn Schroeter gespendete selbst gezogene *Nymphaea cordato* brachten der Verlosungskasse 65 ₰.

Sitzung vom 17. September 1911.

Eingänge: die fälligen Zeitschriften, eine Grusskarte von Herrn Hoppe aus Bad Herzberg, Offerte von Glaschker. Unter Verschiedenes machte Herr Reddien auf den Bericht des Vereins „Wasserrose"-Essen aufmerksam, und wurde angeregt zu versuchen, auch für uns in hiesiger Umgegend ein Stückchen Land zu pachten, um darauf einen Futtertümpel einzurichten. Das I. Literatur-Referat hielt Herr Schloemp über den Artikel aus dem „Kosmos": „Die Tiefen der Meere". Nach diesem würde zur Verlosung geschritten, leider gefielen die Schleierschwanzfische den Mitgliedern nicht, auch wurde der dafür gezahlte Preis für zu hoch befunden, und fand der nachfolgende Antrag: „Für Verlosungen die Fische von den Mitgliedern zu entnehmen", allseitige Annahme. Gespendete *Riccia*, *Cabomba*, *Pillulasie* und 1 Gewinn brachten ℳ 1.95. und wurde dieser Betrag für den geplanten Tümpel reserviert, und wird fortan eine Tümpelkasse geführt.
C. Conrad.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Der 1. Vorsitzende eröffnete die Sitzung und hiess Gäste sowie die zahlreich erschienenen Mitglieder herzlich willkommen. Nach Verlesung des Protokolls, welches angenommen, wurden die Eingänge bekannt gegeben. Unter denselben befand sich „Kosmos" nebst Sonder-Beilage und eine Karte von Wenzel & Sohn, worin genannte Firma um genaue Adressenangabe zwecks pünktlicher Lieferung der „Wochenschrift" bittet. Die Mitglieder werden aufgefordert, bei Wohnungswechsel sofort ihre neue Adresse an Herrn Schmidt einzureichen. Der Bericht über unsere Ausstellung kann erst gegeben werden, wenn sämtliche Mitglieder mit unserem Kassier abgerechnet haben. Als sehr verwerflich musste die Handlung derjenigen Mitglieder bezeichnet werden, welche zur Ausstellung anmelden, sich aber wegen ganz geringfügiger bezw. persönlicher Meinungsverschiedenheit hinreissen liessen, ihre Becken einfach nicht zu besetzen, was nicht genug gerügt werden kann. Der Vorsitzende dankt sämtlichen Ausstellern für ihre Bemühungen und sprach extra Herrn Reuscher für die Ehrenpreise, welche genannter Herr zur Ausstellung stiftete, im Namen des Vereins seinen Dank aus. Aus dem Bericht des Vereins „Argus" war zu entnehmen, dass ein Mitglied vom genannten Verein von einem schwarzen und einem weissen Teleskopschleierfisch Junge gezogen hat und in einer Sitzung einen Fisch von der ganzen Brut zur Ansicht mitgebracht, welcher schöner in Farbe sein soll als die Tigerfische, welche auf unserer Ausstellung gezeigt wurden. Wir gratulieren dem Herrn für seine Zuchterfolge, bedauern nur seine Ansicht, dass

Bastarde mit Importen zu vergleichen sind! Denn Bastarde sind und bleiben es und kein Schleierfischzüchter wird dieselben als echte Tigerfische ansprechen und ob die Farbe beständig ist, das bleibt noch abzuwarten. In das Vergnügungskomitee zu unserm 10jährigen Stiftungsfest wurden die Herren Lindstädt, Reuscher, Schulz und Henschel gewählt; dasselbe findet am 14. Oktober 1911 in den Prachtsälen „Alt-Berlin", Blumenstrasse 10, statt und werden die Mitglieder aufgefordert, sich recht rege daran zu beteiligen. Billet werden den Mitgliedern zugesandt. Zur Aufnahme meldeten sich die Herren Balzereil, P. Schulz, Johs. Voss und Kurt Friedrich. Herr Hermann stiftete eine Portion Regenwürmer zur meistbietenden Versteigerung, was dankend angenommen wurde. W. Baumgart.

***Breslau. „Vivarium".**

11. Schülerabend v. 19. August 1911.

Nach einigen einleitenden Worten, in denen er der Verdienste des Herrn Dr. Deupser gedachte, hielt Herr Sauer einen Vortrag über Schäden in der Zierfischzucht, an den sich eine Diskussion anschloss. Die Beschlussfassung über zwei Anträge wurde auf den nächsten Schülerabend vertagt. Gratisverlosung von 3 Paar *Guppyi.*

***Cöln. „Gesellschaft vereinigter Naturfreunde".**

Sitzung „Hotel Berlin", Drususgasse 11, jeden 1., 3., 5. Mittwoch. Gäste willkommen.

Sitzung vom 30. August 1911.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung mit einer Begrüssung der Gäste und legte nochmals kurz die Ziele der Gesellschaft dar. Dann erteilte er das Wort Herrn M. Steinbüchel, dem Inhaber der bekannten Zoologischen Handlung, zu einem Vortrag. Herr Steinbüchel sprach 1½ Stunde über Streifzüge in den Naturliebhabereien. Redner erwähnte eingangs, wie gerade das heutige Hasten und Jagen nach Erwerb jene Männer, welche ihr Ideal nicht im Wirtschaftsleben finden können, zu einer Betätigung in einem der vielen Zweige der Naturkunde hinführe. Alsdann streifte er die Geschichte des Aquariums und dessen Pflege, sowie die Haltung des Seeaquariums, wobei er eine Schilderung der Antwerpener Anlagen einflocht. Nach Erwähnung des Terrariums und seiner Besetzung ging er zur Kakteenzucht über, welcher sich viele Herren widmen, denen es an Zeit mangelt, sich mit lebenden Tieren zu beschäftigen. Zum Schlusse sprach Herr Steinbüchel die Erwartung aus, dass trotz der unerfreulichen Tatsache, dass in manchen sogenannten Liebhabern zu sehr der kaufmännische Geist erwache, und sie die Liebhaberei als melkende Kuh betrachten, es doch noch Männer geben werde, welche dieselbe in uneigennütziger Weise um ihrer selbst willen hochhalten. Reicher Beifall lohnte den Redner, und sprach der Vorsitzende den Wunsch aus, Herrn Steinbüchel noch oft in der Gesellschaft zu hören. Sodann folgte eine rege Diskussion. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles erfolgte eine kleine Verlosung. 2 Herren meldeten ihren Beitritt zur Gesellschaft an.

Ant. Reintgen, Schriftführer.

Cöln. „Sagittaria".

Sitzung vom 7. September 1911.

Die gut besuchte Versammlung wurde durch den 1. Vorsitzenden eröffnet. Eingegangen waren die „Blätter" sowie „Wochenschrift". Nach der Protokollverlesung hielt Herr Hähle einen sehr lehrreichen Vortrag über Polypen, denen mancher Aquarianer die Vernichtung seiner Jungbrut zu verdanken hat. Als sicheres Radikalmittel empfahl der Vortragende die Besetzung des mit obigen befallenen Behälters mit Seealge. In 2 bis 3 Tagen soll der Behälter polypenfrei sein, natürlich müssen Jungfische entfernt werden, um nicht auch der Vernichtung unterliegen zu müssen. Dann wurde einstimmig beschlossen, dem Westdeutschen Aquarien- und Terrarienbunde als korporatives Mitglied beizutreten. Nachfolgend fand eine Verlosung von Fischen und Pflanzen statt. Durch die Frage: Wie am besten Infusorienbildung zu bewirken sei, entspann sich eine längere Diskussion, welche infolge vorgerückter Stunde in nächster Sitzung ihre Erledigung finden soll. Nach Erledigung der Tümpelfrage sowie sonstigen internen Angelegenheiten wurde die gut verlaufene Sitzung geschlossen. J. Müller.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzung vom 8. September 1911.

Eingänge: Karte von Herrn Kühne, Landeshut i. Schles. wegen Abgabe von Jungfischen. Dieselbe wird Herrn Seidel zur Erledigung übergeben. Karte von Dr. W. Wolterstorff, betr. Uebersendung unserer Statuten an Eisenbahnassistent Schröder, Königsberg i. Pr. Dieselben sollen betr. Herrn zugesandt werden. Ferner Austrittserklärung unseres Mitglieds K. Fuchs, da derselbe mangels Zeit unsere Liebhaberei fallen lassen muss. — Zu dem Vortrage des Herrn Sauer, „Vivarium"-Breslau („Blätter", Heft 36) bemerken wir, dass wir die angeführten Beispiele bezw. der Degeneration der Fische mehr auf schlechte Auswahl in den Zuchtpaaren zu suchen haben und haben z. B. wir beobachtet, dass bei Importnachzucht von *Helleri* die Umbildung zum Männchen erst stattfand, als dasselbe ca. 9½ cm lang war, d. h. natürlich ohne Schwert. — Als Gast war Herr Teick anwesend. W. Pabst.

***Elberfeld. „Sagittaria".**

Sitzung vom 9. September 1911.

Nach Eröffnung durch den Vorsitzenden wird das Protokoll der Sitzung vom 26. August verlesen und genehmigt. Zur Ballotage kamen drei Herren und wurden dieselben ohne Gegenstimme aufgenommen. Sodann referiert der Vorsitzende über unsern Familienabend, der am 27. August 1911 stattfand; er hebt besonders hervor, dass wir mit dem Erfolg in jeder Weise zufrieden sein können und spricht den Mitgliedern für die Beteiligung am Gelingen dieses Festchens seinen Dank aus. Der Vorsitzende bittet dann die Mitglieder, keine Kinder mehr allein nach den Tümpeln zu schicken, sondern nur in Begleitung Erwachsener, da deswegen bereits Klage geführt worden sei. Es wird dann noch über die Lieferung von Zweifel-Gelnhausen gesprochen und sind die Mitglieder mit den erhaltenen Fischen zufrieden. I. A.: H. Reichelt.

***Hamburg. „Rossmässler".**

Versammlung vom 16. August 1911.

Eröffnung durch Herrn Schröder. Anwesend 38 Personen. Es wird bekannt gegeben, dass die Versammlungen jetzt präzise 9 Uhr beginnen sollen und werden die Mitglieder ersucht, möglichst rechtzeitig zu erscheinen. Das Protokoll der letzten Sitzung gelangte zur Verlesung und Annahme. Im Eingang liegen ausser den üblichen Zeitschriften Grusskarte des Herrn Kreissler sowie die bestellten Bücher „Klunzinger" und „Bade". Eine Ausgabe von Büchern konnte in Abwesenheit unseres Bücherverwalters nicht erfolgen. Herr Schwarzer erstattete Bericht über die uns in der Literatur interessierenden Artikel. In Nr. 33 der „Wochenschrift"[1]) lesen wir im Aufsatz des Herrn Arnold, Hamburg, dass unser neuer *Danio* nicht *Danio lineolatus*, sondern

[1]) Auch in „Blätter" Nr. 33 erschien ein Artikel gleichen Inhalts von Herrn Arnold. Siehe aber meine Mitteilung in Nr. 34 der „Blätter". Dr. Wolterstorff.

richtig als *Danio analipunctatus* zu bezeichnen ist. Herr Schröder sprach in Form einer Plauderei über die Zucht von *Acara coerulea* var. *latifrons* im Gesellschaftsaquarium. In dem einen Meter langen Behälter befanden sich ca. 40 vorjährige *Acara*, 3 Paar grosse Zuchtpaare *Xiphophorus Helleri* und eine Anzahl *Danio rerio*. Die Hälfte des Aquariums ist gut bepflanzt, während die andere Hälfte ganz ohne Pflanzenwuchs gehalten wird. In dieser freien Hälfte des Aquariums vollführte ein Paar aus der erwähnten Schar *Acara* das Laichgeschäft, grub Vertiefungen und bewachte die Jungen in der gewohnten Weise. Die Aufmerksamkeit der zwei Tiere war eine so grosse, dass die ganze übrige Bewohnerschaft sich nur auf den bepflanzten Teil als Tummelplatz beschränkte. Sobald auch nur ein Fisch in den vollständig unbepflanzten Teil des Behälters schwamm, wurde er sofort zurückgetrieben. Eine Verfolgung über diese Grenze fand aber nicht statt, wie auch eine Verletzung der verfolgten Tiere nicht vorkam. Die Bewachung der Jungfische währte bedeutend länger als üblich, nämlich etwa 9 Wochen. Nach Ablauf dieser Zeit (die Jungen waren bereits über 1 cm lang) erlahmte die Aufmerksamkeit des Elternpaares, und schwimmen die jungen sowie auch die sämtlichen alten Fische nunmehr unbehelligt im ganzen Aquarium umher. Herrn Schröder wurde für seine interessanten Ausführungen gedankt. An Stelle der aus dem Vergnügungsausschuss ausgetretenen Herren Brodersen und Kreissler wurden die Herren Wellmann und Gräning gewählt. Der Kassenverwalter Herr Homann macht bekannt, dass wegen rückständiger Beiträge für das 2. Quartal diverse Postaufträge abgesandt werden mussten, von denen zwei uneingelöst an den Verein zurückgingen. Laut Versammlungsbeschluss sollen diese Beiträge nunmehr von den betr. Mitgliedern auf dem Klagewege eingezogen werden. Im Interesse des Vereins werden die Mitglieder dringend gebeten, ihre Beiträge pünktlich zu begleichen, um Weiterungen zu vermeiden und Unkosten für Porto etc. zu ersparen. Herr Pappermann zeigte einen neukonstruierten Wasserflohtransportbehälter vor. Es ist dieses ein Apparat zum Transportieren von Wasserflöhen in trockenem Zustande, wie ihn ähnlich Herr Bölck bereits in der Versammlung am 19. Juli vorführte. Während der Behälter bei Herrn Bölck oben abgedeckt wird, befindet sich an dem Apparat des Herrn Pappermann eine Klappe seitlich zum Abschliessen. Ebenso sind die mit Gaze bespannten Rähme anderer Ausführung. Herr Pappermann wählte Blechrähme mit verzinkter Gaze, die seiner Erklärung nach von langer Dauer sein werden, indes die Rähme bei dem Apparat des Herrn Bölck aus Holz mit Mullgaze bespannt sind. Diese Holzrähme können während des Fanges auf dem betr. Gewässer schwimmen, wodurch die Wasserflöhe noch eine zeitlang in Berührung mit dem Wasser bleiben. Welcher von diesen beiden Apparaten sich besser bewähren wird, müssen die praktischen Versuche ergeben. Herr Pappermann teilt sodann mit Bezug auf unsern Versammlungsbericht vom 19. Juli mit, dass es sich bei dem von ihm vorgebrachten Ablaichen nicht um *Poecilia heteristia*, sondern um *Poecilia amazonica* gehandelt habe. — Der Vorsitzende rügte energisch, dass Herr Pappermann in der erwähnten Versammlung trotz besonderer Nachfrage bestätigte, dass es sich bestimmt um *P. heteristia* handelte, und kann Herrn Pappermann den Vorwurf leichtfertiger Aufstellung von Behauptungen nicht ersparen. Es wurde sodann das Thema „Mückenlarven" besprochen und beschlossen mit dem Bestellen dieses Futters im September zu beginnen. Zur Verlosung standen *Danio analipunctatus* u. a.

Groth, Schriftführer.

***Reichenberg i. B. „Isis", Verein für Aquarienkunde.**[1])

Die vielen Vorarbeiten zu unserer Ausstellung erwiesen sich als äusserst günstig. Dennoch war für diese selbst in der letzten Vorwoche eine Riesenarbeit zu überwältigen. Die Ausstellung selbst wurde von vielen Seiten als vollkommen gelungen bezeichnet. In dem von so günstigem Lichte erfüllten Ausstellungsraume präsentierten sich die schön bepflanzten Aquarien in vollster Pracht. Ein schön getroffenes Arrangement mit vielen Pflanzen, wie *Cyperus* und *Tradescantia*, sowie Palmen und Lorbeerbäumen machte gleich beim Eintritt einen befriedigenden Eintritt auf die Besucher. An Fischen wurden nicht nur die schon längst bekannten Lieblinge gezeigt, auch die neuesten Importen konnten dank dem Eifer der Mitglieder ausgestellt werden und erfreuten den Laien im gleichen Masse als der Liebhaber mit freudigem Auge sich am Anblick der munteren Fischchen weidete. Den Hauptanziehungspunkt bildeten die 5 Seewasser-Aquarien, die hübsch besetzt und möglichst naturgetreu arrangiert, den ganzen Tag dicht umlagert waren. — Der Besuch kann als sehr lebhaft bezeichnet werden. Trotzdem aber die Leitung Freikarten an Mittelschulen geradezu verschwenderisch ausgab, musste leider die üble Erfahrung gemacht werden, dass gerade die Direktion der Lehrerbildungsanstalt sich in keiner Weise bemühte, ihre Schüler auf das Nützliche der Ausstellung aufmerksam zu machen, diese daher natürlich zum grossen Teile den Besuch unterliessen. Alles in allem kann der Verein stolz sein auf seine erste Ausstellung und den grossen moralischen Erfolg, wenngleich auch der Geldpunkt in keiner Richtung einen Nutzen brachte. In der der Ausstellung folgenden Sitzung dankte der Vorsitzende allen Mitgliedern für ihr freundliches tatkräftiges Mitarbeiten zum Gelingen des Ganzen und brachte einen Rückblick über sämtliche Arbeiten für die Ausstellung.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea".**

Sitzung vom 18. September 1911.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Ausser den üblichen Zeitschriften sind eingegangen: Ein Kartengruss von Herrn R. Engewicht, eine Offerte von Wilh. Müller in Parchim M. über Gestellaquarien und 20 Eintrittskarten zur Ausstellung der Aquarien- und Terrarienfreunde in Berlin. Ueber unsere Ausstellung ist nichts zu berichten. Der Aufruf der Biologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M. zur Gründung eines Deutschen Verbandes der Zierfischzüchter wird besprochen mit dem Ergebnis, dass uns der Verband wohl sympathisch ist, bezüglich des Beitrittes aber vorläufig noch Zurückhaltung beobachtet werden soll. Die Versammlung beschliesst dementsprechend. Im Laufe der Besprechung prägt Herr Micolay dem Herrn L. Schmidt gegenüber das neue Wort: „Fischkollege", was auf allgemeinen Wunsch hiermit besonders protokolliert wird. Herr Marx hat die Vereinsfische *Mesonauta insignis* mitgebracht und teilt mit, dass er dieselben nicht länger in Pflege behalten kann, da er keine Durchlüftung hat und die Tiere viel Sauerstoff bedürfen. Als neuer Pfleger wird Herr Schmidt gewählt. Eine genaue Besichtigung der Fische zeitigt das Ergebnis, dass dieselben von den älteren und in der Zucht erfahrenen Mitgliedern für 2 Männchen angesehen werden. Herr L. Schmidt berichtet, dass seine *Etroplus maculatus* 4mal abgelaicht haben, die jungen Bruten aber immer wieder eingegangen sind. Der 5. Zug Junge ist allerdings z. Zt. noch am Leben. Eine gemeinsame Besichtigung der Ausstellung der Aquarien- und Terrarienfreunde soll am Sonntag den 20.

[1]) Eingang: 8. 9. 1911. Die Redaktion.

August, vormittags 9 Uhr, stattfinden. Zum Berichterstatter über die Ausstellung wird Herr L. Schmidt gewählt. Zu dem Beschluss vom 21. Juli d. J. betreffend Ausstellung gibt Herr Standfuss seine ausdrückliche Zustimmung, während Herr Curt Schmidt ablehnt. Anwesend 19 Mitglieder und 1 Gast. A. Denecke.

***Schwerin i. Mecklb. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Sitzung vom 5. September 1911.

Nach langer Zeit (Landesausstellung, Sommerferien) die erste Sitzung, anwesend 12 Mitglieder und 8 Gäste. Vortrag des Herrn Tiede über „Fische für den Anfänger". Das in fesselnder Weise abgewickelte Thema erregte besonders bei den Gästen viel Interesse. — Herr Dammann schilderte die auf seiner Reise nach Schweden besichtigten Aquarien im Zoo und im Tivoli in Kopenhagen. Zustand der ersteren sehr schlecht. Eine Gratisverlosung von Fischen, die von Mitgliedern gestiftet wurden, bedachte unsere Gäste in reichlichster Weise, freudige Gesichter hervorrufend. — Für Sonntag den 10. September wurde ein Familienausflug nach Kleinen verabredet, welcher später in einen nach dem romantisch gelegenen Brusenbeck umgeändert wurde. Der Ausflug hat inzwischen unter Teilnahme von 18 Erwachsenen und 5 Kindern mit bestem Gelingen stattgefunden. — Von den in der Versammlung anwesenden Gästen meldeten zwei Herren ihren Beitritt an. Der Verlauf des Abends war ein vorzüglicher; kämen die Mitglieder immer so zahlreich, würde es öfter so sein. — Einige Werke aus unserer Bücherei fehlen immer noch, sie sind unverzüglich dem Bücherwart Herrn Gressmann zuzuführen. Noch ausstehende Vereinsbeiträge sind schleunigst an den Kassenführer Herrn Architekt Hollender abzuführen.

Waldenburg i. Schlesien.

Am 9. September, abends 8 Uhr, hatten sich im „Hotel Pless'scher Hof" in Waldenburg (Schles.) auf Grund besonderer Einladung eine Anzahl Herren eingefunden, um über die Gründung eines Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde zu beschliessen. Herr Lehrer Friemel-Dittersbach, der die Leitung der Versammlung übernommen hatte, eröffnete dieselbe mit einer kurzen Begrüssungsansprache und brachte ein vom Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege „Vivarium" zu Breslau eingegangenes Glückwunschschreiben zur Verlesung. Das Bedürfnis, einen derartigen Verein in Waldenburg zu gründen, wurde allerseits anerkannt, worauf nach eingehender Besprechung die Gründung desselben unter dem Namen

„Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Waldenburg i. Schl."

erfolgte. Hierauf fand die Wahl des Vorstandes statt.

Als 1. Vorsitzender wurde Herr Oberlehrer Schmidt-Waldenburg, 2. Vorsitzender Herr Lehrer Friemel-Dittersbach, Schriftführer Fürstl. Plessischer Verwaltungsassistent Stahn-Waldenburg, Kassierer Privatsekretär Herr Geisler-Waldenburg, Bibliothekar Realschullehrer Herr Kubitz-Waldenburg, gewählt.

Als Vereinsabend wurde der Freitag nach dem 1. und 15. jeden Monats festgelegt; die nächste Versammlung findet am Freitag den 22. September, abends ½9 Uhr, in dem Vereinszimmer der „Gorkauer Bierhalle" in Waldenburg statt, in welcher zunächst die Statutenberatung erfolgt und im Anschluss hieran ein Vortrag über die zweckmässige Einrichtung eines Aquariums gehalten wird. Gäste sind willkommen.

***Wien. „Favoritner Zierfischfreunde".**

Sitzungs-Protokoll v. 28. Aug. 1911.

Der Vorsitzende eröffnet die zahlreich besuchte Sitzung und begrüsst u. a. die Gäste Herrn und Frau Fischer, Herrn Albrecht und noch einige Herren. Nach Verlesung des Protokolles und des Einlaufes konstatiert der Vorsitzende mit Befriedigung, dass die zur Stiftung eines Ehrenpreises für die Ausstellung des Vereins „Vindobona" zirkulierende Liste ein sehr günstiges Resultat ergeben hat. Herr Albrecht als Gast bespricht hierauf seinen neuest erfundenen elektrisch betriebenen Durchlüftungsapparat und erntet bei den Mitgliedern das vollste Lob ob der Einfachheit der Ausführung des Apparates, des geringen Stromverbrauches, und wird ihm gegenüber die Freude darüber allerseits ausgesprochen, dass der Apparat österreichischer Herkunft sei. Weiters macht der Vorsitzende aufmerksam, dass die Kunde, der von Herrn Fischer gezüchteten Kreuzung von blauen und gelben *Fundulus gularis*, bereits wie aus dem letzten Vereinsberichte von „Nymphaea alba" in Berlin hervorgeht, die Aufmerksamkeit auswärtiger Vereine erweckt hat. Sodann werden verschiedene Tauschansuchen zur Kenntnis gebracht, worauf die Gratisverlosung der vom Vereine gezüchteten Nachzucht von Kampffischen erfolgt. Da das Altmännchen eingegangen war, erklärte sich Herr Fischer in bekannt liebenswürdiger Weise bereit, dem Verein ein neues zu spenden. Verlost wurden hierauf eine grosse Anzahl Pflanzen, ferner Müllergaze und ein Antiparasitenmittel. Nachdem in der freien Aussprache sehr interessante Themas berührt worden sind, wird die Sitzung geschlossen. Der Vorstand.

Tagesordnungen.

Berlin. „Argus".

Tagesordnung für Donnerstag, 21. Sept. 1911: Protokollverlesung, Eingänge, Geschäftliches, Liebhaberei, Verlosung, Gratisverteilung von Pflanzenneuheiten an die anwesenden Mitglieder, Tauschabend. Die Mitglieder werden ersucht, reichliches Tauschmaterial mitzubringen. — Gäste sehr willkommen. Der Vorstand.

Berlin. „Nymphaea alba", E. V.

Tagesordnung für die Sitzung am Mittwoch den 20. September 1911: 1. Protokollverlesung. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Fragekasten, 5. Verschiedenes. 6. Tausch und Verkauf von selbstgezogenen Fischen, Pflanzen usw. — Diese Sitzung ist als Tausch- und Verkaufsabend gedacht und werden die geehrten Mitglieder, welche Fische abzugeben haben oder solche zwecks Vermeidung von Inzucht austauschen wollen, daher gefälligst ersucht, reichliches Material mitbringen zu wollen. — Die Abgabe von roten Mückenlarven erfolgt von nun ab wieder regelmässig durch unseren Importeur an den Sitzungsabenden. — Gäste sind hiermit freundlichst eingeladen.

Da es verschiedenen Mitgliedern nicht möglich war, an unseren Ausflügen im Sommer teilnehmen zu können, so unternehmen wir, laut Vereinsbeschluss, am Sonntag den 24. September 1911 eine Partie nach Strausberg. Gerade dieser Ort mit seiner reizenden Umgebung, dem romantischen Annatal usw., macht sich in den klaren Herbsttagen, wenn das Laub der Bäume in allen Farben unter den Strahlen der Sonne erglänzt, am schönsten. — Kein Mitglied darf dieser letzten Partie im Jahre fernbleiben! — Treffpunkt: Berlin, am Schles. Bahnhof (Haupteingang auf Seite der Tunnelbahn) um 8 Uhr vorm., Abfahrt mit dem Zuge um 8.33 nach Strausberg.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 19. September. Damenabend. Begrüssung der Damen im neuen Vereinslokal, Theaterstrasse, vis-à-vis dem Schauspielhaus. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium", E. V.

Tagesordnung für Dienstag den 19. September. 1. Bericht über den neuen Transportbehälter für Daphnien. 2. Verteilung von roten Mückenlarven. Sauer.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Samstag den 23. September. Protokollverlesung; Vortrag von Schüler Schönborn: *Betta rubra* mit Demonstration; Gratisverlosung von 1 Paar *Paratilapia multicolor.* W. Rechenberg.

Cöln. „Sagittaria".

Nächste Sitzung am Donnerstag den 21. September 1911, abends 9½ Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung: 1. Protokoll-Verlesung. 2. Eingänge. 3. Literatur-Besprechung. 4. Verlosung. 5. Fragekasten. 6. Verschiedenes. J. Müller.

Dortmund. „Triton", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.

Tagesordnung für den 22. September 1911: 1. Beschlussfassung über eine event. Eintragung unseres Vereins. 2. Bericht über die „Blätter". 3. Das Stereoskop und Stereoskop-Bilder. Der Vorstand.

Elberfeld. „Sagittaria", Aquarien- und Terrarien-Verein. Vereinslokal: „Hotel z. Krone", Bachstrasse 74. Briefadresse: Adolf Dappen, Am Neumarkt 1. Sitzungen alle 14 Tage Samstags, abends 9 Uhr. Gäste willkommen!

Tagesordnung für Samstag den 23. September. 1. Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung. 2. Ballotage. 3. Vereinsbassin. 4. Futterbestellung. 5. Vereinsschrank. 6. Literatur. 7. Verschiedenes. Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose".

Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 22. September 1911: 1. Einiges über unsere Liebhaberei in Holland und die Aquarien zu Rotterdam und dem Haag (Herr Schönebeck). 2. Literatur. 3. Verschiedenes.

Gera, R. „Wasserrose".

Nächste Versammlung Dienstag den 19. September. Auf der Tagesordnung steht u. a.: Vortrag über *Acara coeruleo punctata* sowie Abgabe von *Ampullaria gigas* und Präparatengläsern. — Um vollzähliges Erscheinen der Mitglieder wird höfl. gebeten. Der Vorstand.

Halle a. Saale. „Daphnia", E. V.

Nächste Sitzung Freitag den 22. September. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler", E. V.

Tagesordnung für die Versammlung am Mittwoch den 20. September 1911, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Vortrag von Herrn L. Kruse „Das Acetylengas und seine Verwendung in Haushalt und Technik (mit praktischen Vorführungen"). 4. Verkauf von roten Mückenlarven; rechtzeitiges Eintreffen derselben vorbehalten. 5. Verschiedenes. 6. Verlosung.

NB. Die Herren, welche in liebenswürdiger Weise versprachen, für ein Aquarium der Oberrealschule St. Georg Fische zu stiften, werden höfl. gebeten, wenn irgend möglich bereits einige Minuten vor 9 Uhr anwesend zu sein. — Weitere Stiftungen werden noch gern entgegengenommen. Der Vorstand.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".

Tagesordnung für Dienstag, 19. September cr. 1. Vortrag. 2. Literaturbesprechung. 3. Verschiedenes.

Mülheim a. d. Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".

Tagesordnung für den 23. September 1911: 1. Sitzungsberichte. 2. Literaturberichte. 3. Statutenfrage. 4. Verwendung der Aquarianer-Postkarten und der Ansichtskarten über die Schaufensterausstellung. 5. Austauschabend. 6. Verschiedenes. 7. Freie Aussprache. — Gäste stets willkommen.

Wiesbaden. „Gambusia".

Tagesordnung zur Versammlung am 21. September 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Beitragszahlung. 4. Verschiedenes.

Sonntag den 24. September 1911: Ausflug nach dem Rhein zwischen Schierstein und Walluf. Abfahrt von Wiesbaden Hauptbahnhof um 7.43 Uhr vormittags nach Schierstein.

Neue Adressen.[1]

Berichtigung: Halle a. S. Der Verein „Wasserrose" hat sich als solcher aufgelöst.

Hamburg-Barmbeck. „Linné", Verein für biolog. Aquarien- und Terrarienkunde. L. C. Schütt, Vogelweide 19. **S.** Jeden 1. und 3. Montag im Monat, abends 9 Uhr. **V.** und **B.** H. Rutenbeck, Hamburg 22, Stuvkamp 3 II. Kassier: C. Böttger, Hamburg 22, von Essenstrasse 97 p.

Waldenburg i. Schles. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". 1. Vorsitzender: Oberlehrer Schmidt-Waldenburg, 2. Vorsitzender: Lehrer Friemel-Dittersbach, Schriftführer: Fürstl. Plessscher Verwaltungsassistent Stahn-Waldenburg, Kassier: Sekretär Geissler-Waldenburg, Bibliothekar: Realschullehrer Kubitz-Waldenburg. Vereinsabend: Jeden Freitag nach dem 1. und 15. jeden Monats. Lokal: „Gorkauer Bierhalle".

[1] Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1]

17.—20. September: **Cannstatt, „Triton".** Festsaal des Kgl. Wilhelma-Etablissements.

[1] Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 39.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Cyprinodon (Lebias) iberus Val.

Von Georg Gerlach, Dresden 21.

Mit einer Originalzeichnung von Max Schreiber.

Voriges Jahr (1910) waren 10 Jahre vergangen (also auch eine Art 10jähriges Jubiläum), dass ich mich zum ersten Male intensiv um die Einführung des im Dürigen, II. Auflage 1897, Seite 240 ff., so anziehend geschilderten spanischen Kärpflings bemühte. Versprach ich mir auch von dessen bunten Farben etc. nicht viel, so reizte es mich doch mächtig, mein Teil dazu beizutragen, dass die von Dürigen zu Ende seiner interessanten Ausführungen ausgesprochene Bitte an alle Liebhaber, zoolog. Handlungen etc., sich um die Wiedereinführung dieses niedlichen Fischchens zu bemühen, in Erfüllung ging. 10 Jahre!, eine lange Spanne Zeit, und was ist da nicht alles importiert worden! Aber wer nicht wieder kam, war jener spanische Kärpfling.



Cyprinodon (Lebias) iberus. Rechts oben ♂, links unten ♀.
Skizze von Max Schreiber.

Ich bemühte mich mit guten Freunden um die Wette, aber alle Mühe umsonst, was doch eigentlich unverständlich klingt, wenn man bedenkt, wie nahe im Verhältnis zu z. B. Ost-Indien, Süd-Amerika etc. Spanien liegt. Auch mehrere Anfragen bei spanischen Gelehrten blieben erfolglos, bezw. unbeantwortet.

Ich wandte mich deshalb an eine Anstalt in Frankreich, die nahe an der Grenze von Spanien liegt und Tiere zu wissenschaftlichen Zwecken beschafft. Der Direktor dieses Institutes, ein äusserst liebenswürdiger Herr, der mir öfters *Triton marmoratus* in jenen herrlich frischgrünen südfranzösischen Exemplaren geliefert hatte, dachte ich, ist sicher der richtige Mann, dir zu helfen. Ich schilderte ihm meine vergeblichen Bemühungen um jenen „*Cyprinodon* d'Espagne" und hoffte insgeheim, dass das Tierchen, da ja Barcelona, der erste Fundort nach Dürigen, nicht allzu weit weg lag, auch dort vorkommen würde. Wie mir aber der Herr mitteilte, kannte er jenen Fisch auch nur vom Hörensagen und hatte ihn auch auf einer längeren Forschungsreise durch Spanien nicht lebend vorgefunden.

Also das war wiedermal nichts; aber ein Hoffnungsstrahl blieb mir, ich hatte durch fraglichen Herrn die Adresse eines Professors der Zoologie an der Universität Barcelona erhalten. Nun wurde dieser angebohrt, aber entweder verstand dieser Herr mein Französisch nicht, oder er dachte: „Lass' mir mei' Ruh'". Ich warte jedenfalls heute noch auf Antwort. Also auch damit war's nichts. Unterdessen war mal ein hiesiger Herr in Spanien gewesen mit demselben negativen Resultat.

Beiläufig erwähnte ich nun meinem stets hilfsbereiten Freund Dr. Wolterstorff mein permanentes Pech und hatte er durch seine gütige

Vermittlung mir voriges Jahr den Wiederimport des *Haplochilus Schölleri*, den ich ebenfalls seit Jahren mich vergeblich bemüht hatte, wieder einzuführen, ermöglicht, so wusste er auch diesmal Rat.

Er setzte sich freundlicherweise persönlich mit dem Leiter des: „Laboratorio biologico-marino des Baleares“, in Verbindung und am 5. IX. 1910 hatten wir das Vergnügen, dass uns fragl. Herr zusagte, er würde uns nach Rückkehr nach Spanien einige Fische senden. Also wenigstens endlich eine Seele, die das Vieh, das nachgerade anfing sagenhaft für uns zu werden, nicht nur dem Namen nach kannte, sondern sogar welche lebend gesehen hatte und, was das beste auch schicken wollte. — Der unsterbliche Busch sagte mal: „Erstens kommt es anders zweitens als man denkt“, so auch hier.

Wir hatten nicht damit gerechnet, dass zwischen Versprechen und halten der übliche grosse Zwischenraum besteht. Das Frühjahr 1911 kam, aber unser Gelehrter liess nichts, absolut nichts über seinen Fischversand hören. Jedenfalls hat der gute Mann sich, nach vergeblichen Versuchen, gesagt: „Es ist das beste, du lässt das“. Wie ich später feststellen konnte, sind erstens die Tierchen sehr mühsam zu fangen in schwer zugänglichen Sümpfen, dabei blitzschnell im Schwimmen und dann wenn's mal soweit ist zum Fortschicken, dann kommt die spanische Post, als erneutes Hindernis. Pakete dürfen nur 3 kg wiegen und dann sind Fischkannen mit lebendem Inhalt überhaupt ausgeschlossen „Was tun?“ spricht Zeus, aber auch hier wusste der unermüdliche Freund Dr. Wolterstorff Rat. Just als ob es so sein sollte, erschien als Retter in der Not eine allen Terrarienfreunden rühmlichst bekannte Dame: Frl. Aenny Fahr in Darmstadt, die eine herpetologische Forschungsreise nach Barcelona unternahm. Ich war in den 10 Jahren durch die vielen Fehlschläge etwas pessimistisch in Bezug auf Erlangung des gesuchten Fisches geworden, trotzdem freute ich mich, dass meine Sehnsucht doch vielleicht noch in Erfüllung gehen sollte. Also es wurden gute Ratschläge erteilt (die bekanntlich sehr billig sind) etc. etc. Wochenlang hörte ich nichts mehr, da erhalte ich eines Tages eine Karte von Frl. Fahr, mit dem auszugsweisen Inhalt: „Ich war immer auf der Suche, hier giebt es sehr wenig Tümpel. Gestern (3. V. 1911) habe ich nun einen Sumpf (ein grosses Terrain) stundenlang barfuss durchwatet und einige Fische gefangen, von einer Sorte 5 Stück (mit dunklen Tupfen), dann einen Fisch mit hellblau schimmerndem Querstreifen, das ist, glaube ich, der gewünschte *Fundulus*. Ich hoffe noch mehr zu finden, sie sind sehr schwierig zu fangen, sausen wie der Wind.

Also endlich! Ich sandte ihr sofort einige Kannen zu und wartete der Dinge, die da kommen sollten. Da eines Sonntags morgens erhalte ich den Bescheid: 20 Stück abgesandt. Die Karte war 4 Tage gegangen! Südfranz. Pakete gehen (ab Lyon z. B.) ca. 5—6 Tage; also, dachte ich, kommen sie in ca. 4—5 Tagen.

Wer beschreibt aber mein Erstaunen, als ich selbigen Tages nachts ein Telegramm von hiesiger Eilgutverwaltung erhalte, dass ich eine Fischsendung abholen solle.

Anderntags in aller Herrgottsfrühe hole ich meine Fische, aber, von den 20 Stück lebten nur noch 8 Stück und diese waren in jammervollem Zustande. Ich kriegte auch eine Art seelischen Preller, aber nach der anderen Seite hin, als der Betreffende bekommen hat, wie er zum ersten Male *Lebias Sophiae* (so heisst jetzt nach Regan's (London) neuester Bestimmung der als *Lebias punctatus* beschriebene Zahnkarpfen, dessen Nachbestimmung auf Veranlassung meines Freundes Rachow, Hamburg, geschah) sah. Der Transport war also nur ca. 4 Tage unterwegs gewesen, was nur mit wesentlich erhöhten Unkosten und unter Benutzung der allerschnellsten Transportmöglichkeiten zu erreichen war und trotzdem war beinahe alles umsonst. Was die Tierchen an Transportgefahren haben überstehen müssen, davon gab einesteils die in Watte gut verpackte Kanne Aufschluss, indem dieselbe an der einen Seite stark eingebeult war, andernteils die Leichen, die sämtlich nur noch Flossenrudimente aufwiesen.

Die Ueberlebenden erholten sich von der weiten Reise binnen wenigen Tagen sehr gut. Eins wurde mir aber sofort klar (ich hatte vorläufig nur die eine quergestreifte Sorte erhalten), dass dieser von Tag zu Tag sich besser entwickelnde Fisch nicht ein *Fundulus* sei, sondern ein *Cyprinodon* mit oberständigem Maule etc. Da einige kleinere Tiere in Farbe und Zeichnung von den grösseren abwichen, so hoffte ich wenigstens einige Weibchen unter

den 8 Stück zu besitzen und dass die andern, auf oben auszugsweise wiedergegebener Karte erwähnte Art mit Punkten der gesuchte *Fundulus* sein würde. — Denn in oben zitiertem Artikel von Dürigen steht von besonderen Abzeichen und Farben nichts erwähnt, ausser dass dieser Fisch Punkte am Körper hat. — Mit zunehmender Erstarkung der abgespannten Lebensfunktionen sah ich allerdings, dass meine Tiere alles ein Geschlecht und zwar Männchen waren, von denen eins immer schöner als das andere wurde. In den ersten Tagen ihres Hierseins liessen sie allerdings von ihrer heutigen Farbenpracht nichts ahnen und so ärgerte ich mich schon im Stillen, mich verpflichtet zu haben, alle gefangenen Tiere zu übernehmen.

Schicken lassen wollte ich mir nach den Erfahrungen des ersten Transportes keine mehr und so wartete ich geduldig die Rückkehr Frl. Fahrs nach Deutschland ab. Ich erhielt denn auch die nächste Sendung wesentlich besser im Aussehen, trotzdem waren auch hier wiederum eine ganze Anzahl Leichen dabei, was aber nur an der Länge des Transportweges liegt und nicht etwa an der Konstitution des Fisches, der im Gegenteil sehr haltbar zu sein scheint, vernünftige Behandlung vorausgesetzt. Bei dieser letzten Sendung war auch die erwähnte punktierte Sorte dabei und was ich anfangs mir nur bescheiden zu denken wagte, wurde mir zur Gewissheit, als ich diese zweite Sorte lebend da hatte: Es waren ebenfalls *Cyprinodon* und zwar die gesuchten Weibchen zu den quergestreiften Männchen!!

(Schluss folgt.)

Eine interessante Paludarium-Pflanze (*Nephthytis liberica*).

Von Dr. P. Krefft.

Mit einer Originalaufnahme vom Verfasser.

Die Biologie der Pflanzen ist reich an Beispielen wunderbarer Anpassungsfähigkeit. Dieselbe tritt wohl am auffälligsten zutage inbezug auf den Standort, dessen Veränderung nicht selten zur Entstehung ganz andersartiger Blattbildungen, ja zur völligen Umwandlung des Habitus (der „Tracht") der Pflanze führt. Insbesondere gibt es, wie jeder erfahrene, nicht allein auf Fischzucht sein Augenmerk richtende Aquarist weiss, eine grosse Anzahl von Sumpfpflanzen, die sowohl im Wasser wie ausserhalb desselben zu gedeihen vermögen, da sie als Uferbewohner von Gewässern mit sehr veränderlichem Wasserstande das Fortkommen im Wasser ebenso wie auch auf dem Trocknen notgedrungen zur Lebensgewohnheit machen mussten.



Nephthytis liberica.
Originalaufnahme von Dr. P. Krefft.

Zu diesen respektiven Wasser- oder besser gesagt Sumpfpflanzen gehört z. B. unser Schlangenkraut (*Calla palustris*) sowie andere Vertreter der majestätischen Blattpflanzen-Familie der *Araceen* und unter ihnen augenscheinlich auch diejenige Art, die ich hiermit dem wohlwollenden Interesse unserer Leser empfehlen möchte: die afrikanische *Nephthytis liberica*. Sie ist zwar weder eine Neueinführung noch eine von jenen exotischen Blumenköniginnen, die dem glücklichen Züchter Ausstellungspreise eintragen. Dagegen gewährt die Pflanze einen höchst eigenartig reizvollen Anblick durch die langen zahlreichen Luftwurzeln, die der hochwachsende fleischige Stamm als Stützen benutzt; ferner bildet die dreizipfelige, pfeilförmige Blattform eine ansehnliche Zierde, die sich wohl neben Pfeilkräutern und dergleichen sehen lassen kann. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Pflanze nicht im Herbst einzieht, sondern kräftig weitervegetiert, wenn man ihr einen

Standort im geheizten Zimmer anweist. Verderblich wird allerdings die trockne Zimmerluft den Luftwurzeln, die sich unter ihrem Einfluss bald zurückbilden. Im bedeckten, hohen Aquarium wäre dies aber wohl nicht zu befürchten.

Meine beistehend abgebildete Pflanze bezog ich von Haage & Schmidt in Erfurt, wo sie im feuchten Warmhause — und zwar nicht im Wasser — kultiviert wurde. Sie gewöhnte sich aber bei mir sofort an handhohen Wasserstand. Ueber die mit weit schöneren, nämlich mit weiss marmorierten Blättern geschmückte, aber der interessanten Luftwurzeln entbehrende *Nephthytis picturata*, die genannte Grossgärtnerei gleichfalls kultiviert, fehlen mir eigene Erfahrungen.

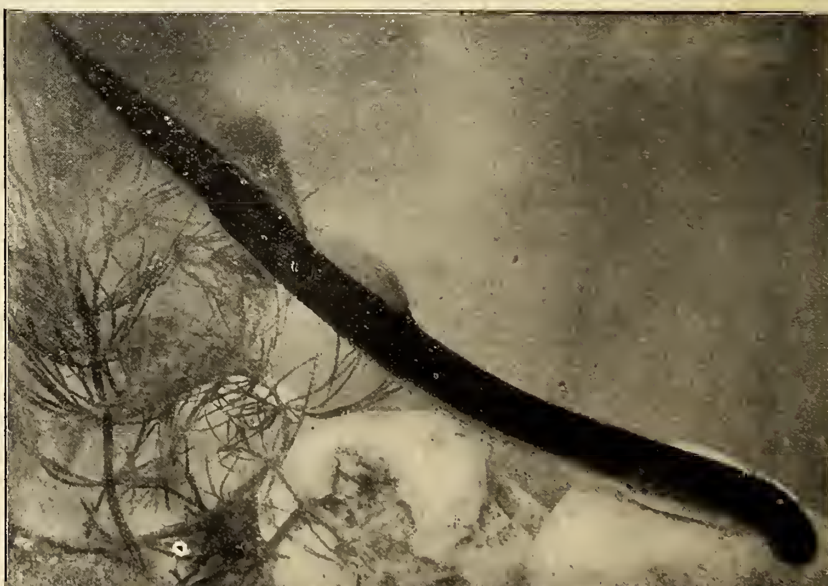
Vielleicht versucht es auch mal der eine oder andere Aquarist mit diesen aparten Exoten, denen ich in der Aquarienliteratur und in Pflanzenkatalogen anderer Firmen noch nie begegnet bin.

Neigt das Bachneunauge zum Parasitismus?

Von W. Jürgens, „Vallisneria"-Magdeburg.

Diese Frage ist nicht so leicht zu beantworten; wenigstens ist sie nicht durch ein bestimmtes Ja oder Nein ohne weiteres zu entscheiden. Die Kenntnis von der Lebensweise der 3 europäischen Neunaugenarten, *Petromyzon marinus* L. (Meerneunauge oder Lamprete), *P. fluviatilis* L. (Flussneunauge oder Pricke) und *P. planeri* Bloch (Bachneunauge) ist eine sehr mangelhafte. Wir finden daher in den verschiedenen Werken über die Naturgeschichte der Fische recht ungenaue Angaben über die Lebensweise der Neunaugen. Vielfach werden alle drei summarisch behandelt, obgleich sie sich in ihren Lebensgewohnheiten wohl von einander unterscheiden. Sehen wir uns daraufhin die uns zu Gebote stehende Literatur einmal etwas näher an.

Das Handbuch der Ichthyologie von Albert Günther berichtet uns von der Lamprete, dass sie von andern Fischen lebt, an die sie sich ansaugt und denen sie das Fleisch mit ihren Zähnen abnagt. Im „Brehm", 3. Auflage, 8. Band Fische, heisst es: „Dass alle Neunaugen sich nicht allein an feste Gegenstände, sondern auch an Fische ansaugen, unterliegt keinem Zweifel, sie zählen unbedingt unter die Schmarotzer und sind für manche Fische sicherlich die gefährlichsten, die sich auf ihnen einnisten können. Wenn man von ihrer Nahrung spricht, gibt man gewöhnlich verschiedene Würmer, Fischbrut und Kerbtiere in verschiedenen Lebenszuständen als die hauptsächlichsten Stoffe an; alle Beobachter aber stimmen auch in dem einen überein, dass sie sich hauptsächlich von dem Fleische und Blute anderer Tiere, insbesondere anderer Fische ernähren." Diese vorsichtige Ausdrucksweise wird dem kritischen Leser nicht gerade als eine apodiktische Beweisführung für die parasitische Lebensweise der Neunaugen gelten. Im gleichen Sinne wie im „Brehm", aber bestimmter äussert sich Bridge in der Cambridge Natural History, Volume VII: „Alle Neunaugen sind Fleischfresser. Sie fressen, indem sie sich mit ihrem Saugmaul an Fische anhängen und dann mit den Zähnen der Zunge das Fleisch abraspeln. Während sie so beschäftigt sind, werden sie von ihren Opfern mit herumgeschleppt". In seinem Werke „Die



Petromyzon planeri Bloch. Bachneunauge. (1/2 nat. Grösse.)
Seitenansicht, Tier an einem Stein festgesaugt.
Aufnahme von O. Haucke. (Aus „Blätter" 1909.)

mitteleuropäischen Süsswasserfische", sagt Dr. Bade, dass die meisten Neunaugen und auch unser Flussneunauge eine halbparasitische Lebensweise führen und dass im Darm

der zufällig in See erbeuteten Neunaugen wiederholt Fischfleisch und Rogen gefunden worden ist, wodurch der Darm bis zum Platzen erweitert war. Vom Bachneunauge berichtet er nichts. Möbius und Hencke geben an, dass der Darm einer Lamprete, welche am 18. Okt. 1877 im Kieler Hafen in einer Heringswade gefangen wurde, mit einer dunkelroten, geronnenem Blute ähnlichen Masse angefüllt war. Bei mikroskopischer Untersuchung derselben liessen sich aber keine Blutkörperchen erkennen. Albert Günther führt an, dass man im Mittellaufe des Rheins Lachse mit an ihnen hängenden Meerneunaugen gefangen habe. Nach den vorstehenden Angaben ist es jedenfalls ganz unsicher, ob das Bachneunauge auch eine parasitische Lebensweise führt wie seine beiden grösseren Verwandten, die Pricke und die Lamprete. So lange aber keine tatsächlichen Beobachtungen über das Ansaugen und Anfressen von lebenden Fischen durch das Bachneunauge vorliegen, sondern nur Annahmen, die auf Grund der gleichen Beschaffenheit des Mundtrichters auf eine gleiche Ernährungsweise bei allen drei Arten schliessen, sind wir berechtigt beim Bachneunauge die parasitische Lebensweise in Zweifel zu ziehen. Bestärkt werden wir in unserer Ansicht, wenn wir das im Auftrage des Deutschen Fischereivereins herausgegebene Werk „Die Süsswasserfische Deutschlands" von Dr. Heinrich Nitsche, 4. Auflage von Dr. Walter Hein 1909, zu Rate ziehen. Der Neubearbeitung dieser Auflage hat nach dem Vorwort des Verfassers neben älteren Werken besonders das neue grosse Werk: „Die Süsswasserfische von Mitteleuropa" von Wilhelm Grote, Prof. Dr. Karl Vogt und Prof. Dr. Bruno Hofer als Grundlage gedient. Dieser zuverlässige Führer passt um so mehr für unseren Zweck, als bei jedem Fisch neben der Abbildung unter dem Buchstaben d die Nahrung näher angegeben ist. Beim Meerneunauge heisst es darin: „Nährt sich von der Bodenfauna, gelegentlich auch von Fischen". Beim Flussneunauge ist gesagt: „In der Regel besteht die Nahrung aus der Bodenfauna; es werden aber auch Fische mit dem Saugmaul angebohrt und angefressen". Beim Bachneunauge dagegen finden wir: „Friedfisch; nährt sich in der Regel von der Bodenfauna, besonders von Insektenlarven". Damit hätten wir den guten Ruf des Bachneunauges als harmloser Friedfisch glücklich gerettet. Wir wollen uns aber damit noch nicht begnügen, sondern erst noch unsere Aquarienliteratur durchblättern, um zu sehen, ob dort Beobachtungen über unser unschuldiges Bachneunauge niedergelegt sind. Am ausführlichsten äussert sich Dr. Kammerer über diesen Gegenstand in seinem Aufsatz: „Das Bachneunauge, *Petromyzon planeri* Bloch" in Nr. 28 vom Juli 1905 im II. Jahrgang der „Wochenschrift", Seite 263 bis 265. Nach Brüning, Brehm, Bade und Zernecke, führt Dr. Kammerer an, sollen gefangene Neunaugen auch im wohleingerichteten Becken nicht lange ausdauern, wohingegen er die Erfahrung macht, dass das Bachneunauge die Gefangenschaft gut erträgt. Die einzige Stelle, die er in der Literatur der Aquarienkunde gefunden hat, die mit seinen eigenen Erfahrungen übereinstimmt, ist eine kurze Bemerkung in dem Vereinsbericht der Ichthyologischen Gesellschaft in Dresden vom 8. April 1905 in der „Wochenschrift", II. Jahrgang, Seite 178, worin gesagt wird, dass Mitglieder dieses Vereins den Querder, die Larvenform des Neunauges, monatelang in einem grösseren Fischglase mit Flusssand als Bodenbelag gehalten haben. Es ist schade, dass Dr. Kammerer übersehen hat, dass der Verein Vallisneria-Magdeburg bereits in seinem Vereinsbericht vom 10. Dezember 1901, XIII. Jahrgang der „Blätter", Seite 36 viel ausführlichere Angaben nicht nur über die Haltung, sondern auch über die Lebensweise des Bachneunauges veröffentlicht hat, die, wenigstens was die Lebensweise anbetrifft, nicht mit seinen Erfahrungen übereinstimmen. Auf diesen Vereinsbericht werde ich noch am Schlusse der vorliegenden Arbeit zurückkommen, um vorerst Dr. Kammerer über die wichtige Frage der Ernährung des Bachneunauges zu hören. (Schluss folgt.)

Hydrobiologische Notizen aus Afrika und Süd-Amerika.

Vorläufige Mitteilungen von Berthold Krüger, Leipzig.

In der „Wochenschrift" für Aquarienkunde finde ich unter der Chiffre J. P.-Hamburg (Fragekasten der Redaktion) eine Antwort, die mich veranlasste, folgende Zeilen zu schreiben. — Ein mir befreundeter Missionar in Lolodorf (Kamerun), der mir öfters konservierte Fische zum Bestimmen schickte, und unter denen sich mancher unserer bekannten Aquarienfische befand, wie: *Haplochilus elegans* und *senegalensis*, *Fundulus gularis*, *Arnoldi* und *Sjöstedti*, *Pelmatochromis subocellatus* und *batesi*, *Anabas king-*

leyi etc., sandte mir auch einmal auf Wunsch einige Planktonproben mit. Herr Professor Dr. Woltereck in Leipzig, der diese Proben durch seinen Assistenten Herrn Dr. E. Wagler genau untersuchen liess, teilte mir später mit, dass sich ausser einigen *Diatomeen* und *Hydrachniden* nichts finden liess. Und in der Tat scheinen diese tropischen Gewässer, es handelt sich hier um langsamfliessende total süsse Bäche, sehr arm an mikroskopischen Zooplankton, d. h. *Cladoceren, Copepoden, Rotatorien* etc. zu sein. Da ich nun selbst Afrika nicht kenne, sei mir im Anschluss hieran gestattet, etwas über meine planktonischen Beobachtungen in Südamerika zu schreiben. — Vorausschicken möchte ich, dass ich ein Schüler R. Wolterecks bin, und es ist wohl daher unnötig, noch zu bemerken, dass das Hauptaugenmerk während meiner ganzen Reise auf die Hydrobiologie gerichtet war. Aber ich muss mir doch gestehen, dass ich ganz gewaltig enttäuscht bin über die minimale planktonische Ausbeute.

Am reichhaltigsten war die Ausbeute in der argentinischen Gobernación Neuquén in Nordostpatagonien am Rande der Cordillera de los Andes. Hier fand ich vor allem reichhaltig *Cladoceren* (die für Südamerika typischen Daphniden mit langen Antennen) in den Altwässern der Rios Limay und Neuquén. Ueberhaupt ähnelte dieses Plankton nach Ansicht desHerrn Dr. Wagler-Leipzig sehr unserem einheimischen in Bezug auf Zusammensetzung, nur waren *Rotatorien* nicht vorhanden. In diesen Gewässern fand ich auch unter 39° s. B. und 69° w. L. eine *Jennynsia*-Art. Bis jetzt ist dies der südlichste Fundort viviparer *Cyprinodonten*. An diesen Fischen machte ich an ca. 20 Exemplaren Untersuchungen der Verdauungskanäle und fand merkwürdigerweise bei keinem die Spur von *Cladoceren*, nur *Chironomiden*-Larven und Detritus. Daher konnte ich mir auch erklären, als ich später in den Sümpfen und langsamfliessenden Gewässern des Gran Chaco Paraguays, die ich fast bis zur Grenze Matto Grosso's kennen lernte, und die von Aquarienfischen, meist *Siluriden* und *Characiniden*, wimmelten, vergeblich nach *Cladoceren* und *Copepoden* suchte, dass sich die Fischfauna meist von pflanzlichen Stoffen und Mückenlarven nährt. Die tropischen Sümpfe Paraguays wimmelten überall von Mückenlarven, und aber auch hier waren es nur einige Species, die das sumpfige übelriechende Wasser wogend machten. So fand ich beispielsweise im Rio Lobakú in der Nähe von Concepción del Paraguay nur die Larven der gefürchteten *Anopheles mattogrossensis* n. sp. Lutz-Neiva, die dank ihrer Kleinheit durch die Maschen der *Mosquito*-Netze zu kriechen vermag. Nach Ansicht von Dr. Adolpho Lutz, Assistent am Instituto Oswaldo Cruz in Rio de Janeiro-Manguinhos, ist diese *Anopheles* eine der häufigsten und verbreitetsten Ueberträger der Malaria. Aber merkwürdigerweise ist Concepción del Paraguay das malariafreieste Gebiet von ganz Paraguay, obgleich unmittelbar in und um dieser Stadt diese grössten Feinde der in den Tropen lebenden Menschen im Larvenstadium zu Milliarden zu finden sind.

Hier machte ich aber die mir bis dahin unbekannte Entdeckung, dass diese Mücken, sobald sie fertig entwickelt sind, in ungeheuren Schwärmen in der Abendstunde davonziehen. Es war am 2. April dieses Jahres, als diese Erscheinung von mir zum ersten Male beobachtet wurde. Die Mücken traten in derartig gewaltigen Schwärmen auf, dass man sofort überall Feuer anzündete, um die Plagegeister durch den sich entwickelnden Rauch zu vertreiben. Nach 4 Tagen waren sie von der Erde verschwunden, d. h. nur die *Anophelinen*, andere Stechmücken gab es immer noch genug, um einem verwöhnten Mitteleuropäer den Aufenthalt in den Tropen zu verbittern. Um nun diese gefährlichen Tiere zu vernichten, hat man in dem obengenannten Institut in Rio de Janeiro die mannigfaltigsten Versuche angestellt. Die besten Erfolge hatte man mit dem Aussetzen von *Girardinus caudimaculatus*, einer derjenigen Fische, die das schlechteste und wärmste Wasser noch gut finden, um sich geradezu rasend vivipar zu vermehren. — Eine Bekämpfung mit *Azolla* ist aus Gründen, die ich einmal später mit vielen anderen hochinteressanten hydrobiologischen Beobachtungen im Zusammenhang wahrscheinlich in der Internationalen Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie publizieren werde, nicht möglich.

Ausstellung Hattingen (Ruhr.)

Wenn ein kaum zwei Jahre alter Verein mit etwa 20 Mitgliedern eine Ausstellung ankündigt, so kann man es keinem Fachmann verdenken, wenn er der Sache mit Misstrauen begegnet. Mit dem gleichen Gefühl empfing ich die Einladung zu einem Besuch der Ausstellung, die der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde in Hattingen in den letzten Tagen in Szene gehen liess. Um keine zu arge Enttäuschung zu erfahren, hatte ich zu der Besichtigung meine Erwartungen recht niedrig eingestellt. Was sollten auch die „paar Männekes“, wie der Westfale sagt, grosses zu-

sammenbringen? Mit so grösserem Vergnügen konnte ich mich jedoch hernach vom Gegenteil überzeugen. Ganze Arbeit überall, wohin das Auge blickte. Alles von sach- und fachkundiger Hand sauber und zweckentsprechend eingerichtet. Kein ermüdendes Zuviel, keine Wiederholung. Alles recht dazu angetan, um bei den zahlreichen Besuchern Stimmung für unsere Sache zu machen. Dass letzteres vielfach gelungen ist, hat Herr Hans Welke, Dortmund, der auch mit ausgestellt hatte, erfahren dürfen. Abend für Abend konnte er mit blanker Tasche heimziehen, so eifrig wurde seinem Verkaufsstande zugesprochen. Er hatte es aber auch verstanden, seine Verkaufsobjekte wirkungsvoll vor Augen zu führen und so die Ausstellung aufs beste zu ergänzen und zu unterstützen. Es war so ziemlich alles vertreten, was den Aquarianer entzückt: heimische Fische und Exoten, Amphibien, Reptilien, Gastropoden und Kruster, teils lebend, teils präpariert, ausserdem Gebrauchsartikel in mannigfacher Art und Zahl. Nur eines ist auch hier wieder etwas stiefmütterlich weggekommen: unsere Tümpellebewelt. Ein — allerdings tadellos eingerichtetes — Gefäss mit roten Wassermilben und ein anderes mit Culexlarven, einigen Asseln, Daphnien und Cyklopen waren das Wenige, was geboten wurde, trotzdem die allernächste Umgebung Hattingens so reichliche Gelegenheit zum „Tümpeln" bietet. Doch dies konnte an dem Gesamteindruck wenig ändern: das Ganze war gut und spornt zur Nacheiferung an. Vivant sequentes! K. Thiele, Dortmund.

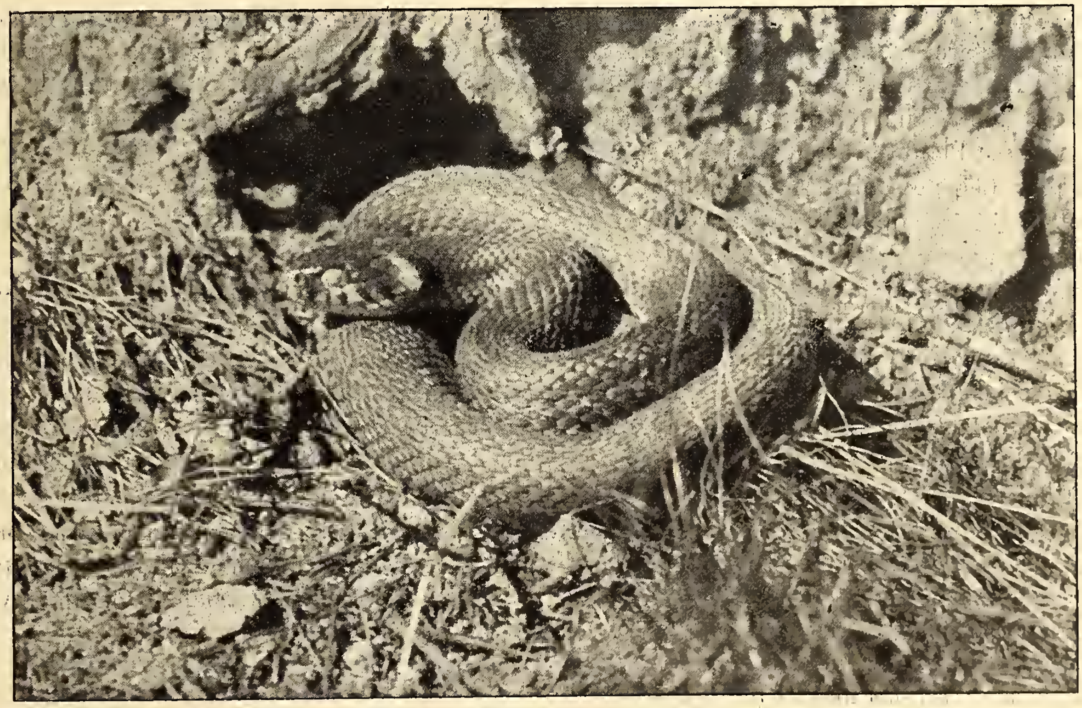
NATUR UND HAUS

Wiesel und Ringelnatter.

Von Wilh. Schreitmüller-Dresden 21. (Ichthyol.-Ges.).

Mit 1 Abbildung von Rud. Zimmermann, Rochlitz i. Sa.

Am 6. August 1909 unternahm ich mit einem meiner Söhne eine Exkursion in die Dresdener Heide. Unser Weg führte uns nach der Heidemühle und von da aus nach der sogenannten Hofewiese, einem Gasthof inmitten von Wiesen, von Wassergräben durchzogen, rings vom Walde umsäumt. Wir sassen vor dem Hause, in dessen Nähe sich ein Stall befindet, hinter welchem ein Düngerhaufen lag. Wir mochten ungefähr dreiviertel Stunde vor dem Gasthof gesessen haben, als mich plötzlich mein Sohn mit dem Ausrufe: „Sieh' mal, dort das kleine Wiesel trägt etwas weisses im Maule", auf ein über die Strasse rennendes Wiesel (= *Putorius vulgaris* Rich.), das einen kleinen, weissen Gegenstand im Maule trug, aufmerksam machte. Ich begab mich sofort an Ort und Stelle, konnte jedoch von dem Wiesel, welches sich bereits irgendwo verkrochen hatte, nichts mehr wahrnehmen. — Ich begab mich wieder auf meinen Platz und dachte schon nicht mehr an diese Geschichte, als ich plötzlich ein zweites Wiesel, ebenfalls mit einem weissen Gegenstand im Maule, —



Ringelnatter in Ruhestellung. (Das helle Auge ist ein Anzeichen der Häutung.)
Aufnahme im Freien von Rud. Zimmermann, Rochlitz i. S. (Aus „Blätter" 1909.)

vom Düngerhaufen her, — über die Strasse rennen sah. Ich blieb indessen ruhig auf meinem Platz sitzen, um die Tiere von da aus beobachten zu können; da ich mir nicht enträtseln konnte, was dieselben im Maule trugen, — ich glaubte schon an Vogeleier. Siebenmal konnte ich hierauf die Tiere (1 Pärchen) mit dem „weissen Etwas" im Maule, vom Düngerhaufen her, über die Strasse und zurückrennen sehen! Als eines der beiden Wiesel zum achtenmale nach dem Düngerhaufen hinüberrannte, wollte ich doch nachforschen, was die Tierchen da nach ihrem Bau trugen.

Ich folgte also ganz langsam dem Wiesel und sah eben noch, wie dieses in einem Loche im Düngerhaufen verschwand. Da ich mich ganz still verhielt, so dauerte es nicht lange, bis das Wiesel, vorsichtig um sich spähend, vor dem Loche wieder erschien. Es trug zu meiner Ueberraschung ein Ringelnatterei im Maule. Als mich das Tierchen erblickte, rannte es, so schnell es konnte, über eine Wiese und entzog sich hierdurch meinen Blicken. Das von ihm im Maule gehaltene Schlangenei liess es jedoch nicht los, sondern nahm es mit sich fort. — Hierauf liessen sich die Wiesel nicht mehr blicken.

Eine Untersuchung des Düngerhaufens beförderte alsbald eine ganze Menge von Ringelnatterneiern zu Tage, welche ich wieder an den Ort ihrer Auffindung zurückbrachte und bedeckte.

Ein Knecht des betr. Gehöftes bestätigte mir dann auch, dass zu gewissen Zeiten, in der Nähe des Düngerhaufens solche „Ottern" (!!) oft massenhaft zu finden seien,[1]) welche er sowie das übrige Gesinde des Hofes jedoch stets erschlügen, sobald sie einer solchen habhaft werden können!

Trotzdem ich mir alle Mühe gab, diesen verbohrten Menschen davon zu überzeugen, dass es sich in diesem Falle nur um ganz harmlose Ringelnattern handle, welche absolut unschädlich und giftlos seien, bekam ich endlich doch nur von ihm die „geistreiche" Antwort: — „Na, das kann schun sinn, aber das wiss'n se doch nich', dass die Biester den Ziegen und Kühen dé Milch aus'm Eiter (Euter) raussaufen tun!" — Dem Manne dies auszureden, fiel auf unfruchtbaren Boden, er bestand steif und fest darauf, dass er wiederholt „solche Biester" schon im Stalle vorgefunden habe! — „Zu was sein' se denn dann drinne?", war seine Frage auf meine Bemühungen, ihm klar zu machen, dass die Tiere nur deshalb in Ställe etc. kriechen, um hierin in feuchter Wärme ihre Eier abzusetzen!

[1]) Zur Eiablage suchen die Ringelnattern bekanntlich feuchtwarme Plätze, als: Dünger-, Kompost- und Laubhaufen etc., ferner Mistbeete, Viehställe, hohle Bäume u. s. w. auf. Hier entwickeln sich infolge der feuchten Wärme die Eier verhältnismässig rasch. Aus diesem Grunde findet man öfters Ringelnatterneier in Ställen, namentlich in Entenställen vor; was früher (auch heutigen Tages noch, wie obige Aeusserung beweist) zu der irrigen Annahme führte, dass die Nattern den Kühen und Ziegen die Milch aus dem Euter saugen und sich mit Enten paaren sollen!

Der Verfasser.

Der Regenwurm und seine Verwandten in der Erdgeschichte.[2])

Zahlreiche Tiere scheiden in ihren Geweben kohlensauren Kalk ab, um Schalen und Skelette zum Schutz und zur Stütze ihres Weichkörpers zu bilden. Die einzelligen Kammerlinge oder Kreidetierchen erzeugen zierliche Kalkgehäuse von mannigfaltiger Form. Die Kalkschwämme festigen die fleischige Masse ihres Körpers durch zahlreiche Kalknadeln. Die Korallen bilden Achsen- und Rindenskelette aus kohlensaurem Kalk. Die Röhrenwürmer scheiden kalkige Röhren aus, in denen sie ihren weichen Körper verbergen. Die Moostierchen fertigen kalkige Zellen zum Schutz ihrer zarten Organe. Die Armfüsser und Muscheln hüllen sich in paarige, die Schnecken und manche Tintenfische in unpaare Kalkschalen ein. Die Seesterne, Seeigel und Seelilien schützen sich durch ein aus zahlreichen Kalkstücken zusammengesetztes Hautskelett. Die Wirbeltiere lagern kohlensauren Kalk in ihren Knochen ab.

Alle diese Tiere können durch Anhäufung ihrer Kalkbestandteile gesteinsbildend wirken. Ganz besonders wichtig sind in dieser Hinsicht

[2]) Die obenstehenden Ausführungen sind dem in der bekannten Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens „Aus Natur und Geisteswelt" (Verlag von B. G. Teubner in Leipzig) erschienenen Bändchen „Korallen und andere gesteinsbildende Tiere" von Dr. Walter May, Professor an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe (231. Band. 8. 1909. Preis geh. Mk. 1.—, in Leinwand geb. Mk. 1.25) entnommen, das die gesteinsbildenden Tiere nach Bau, Lebensweise und Vorkommen, besonders ausführlich die für den Bau der Erdrinde so wichtigen Korallentiere schildert, und in das von Zoologen und Geologen vielbehandelte Problem der Entstehung der durch sie aufgebauten Riffe und Inseln einführt.

die kalkabscheidenden Tiere des Meeres. Diese sind teils auf dem Meeresboden festgewachsen, wie die Kalkschwämme, die Korallen, die Moostierchen, die Röhrenwürmer, die Seelilien, die Armfüsser und manche Muscheln, teils kriechen sie auf dem Meeresboden umher, wie die meisten Kreidetierchen, Muscheln, Schnecken und Stachelhäuter, teils schwimmen sie frei im Wasser, wie einige Kreidetierchen, Muscheln und Schnekken. Die festsitzenden Kalkbildner des Meeres erzeugen an Ort und Stelle mächtige Kalkablagerungen, von denen die Korallenriffe und Austernbänke die bekanntesten sind.

Eine fast noch grössere Rolle in der Geschichte der Erde als die Korallen haben die Regenwürmer gespielt, wie Darwin in seinem bewundernswerten Buch über „Die Bildung der Ackererde durch die Tätigkeit der Würmer" gezeigt hat.

Die Regenwürmer nehmen sowohl pflanzliche als tierische Kost zu sich. Sie verschlucken Erde, um sich die darin befindlichen organischen Bestandteile anzueignen, fressen halbverwelkte und frische Blätter und Blüten, aber auch Stückchen Fleisch und Fett und selbst tote Tiere ihres eigenen Geschlechts. Die Blätter werden entweder am Rand mit den Lippen erfasst oder auf ihrer Fläche durch den Schlundkopf angesogen. In jenem Fall werden sie meist mit der Spitze voran in die Röhren gezogen und ebenso werden Blattstiele und den Würmern dargebotene Papierdreiecke behandelt, so dass die Regenwürmer wahrscheinlich durch Betasten eine dunkle Vorstellung von der Gestalt des hineinzuziehenden Gegenstandes erlangen, also eine gewisse Intelligenz besitzen. Die Blätter dienen ihnen nicht nur zur Nahrung, sondern auch zum Verstopfen der Röhren, um das Eindringen der untersten kalten Luftschichten zu verhindern. Auch Federn, Haare, Wolle und kleine Steinchen werden zu diesem Zweck verwendet.

Das Aushöhlen der Röhren geschieht teils dadurch, dass die Erde infolge der Ausdehnung des vorderen Körperendes zur Seite gedrängt wird, teils durch Verschlucken der im Weg stehenden Erde. Die Wände der Röhren werden mit aus dem Darm entleerter Erde zementiert. Die Röhren enden oft mit einer Erweiterung in der ein oder mehrere Würmer zusammengerollt den Winter verbringen. Die von den Würmern verschluckte Erde wird an der Oberfläche in wurmartig gekrümmten Exkrementen wieder abgegeben. In allen Ländern hat man diese Exkremente beobachtet, in Nizza und Indien solche von beträchtlicher Grösse in Gestalt kleiner Türmchen. Darauf beruht die geologische Bedeutung der Regenwürmer.

Darwin bemühte sich, die Menge feiner Erde zu bestimmen, die von den Würmern auf die Oberfläche geschafft wird. Dass diese sehr gross sein muss, kann man schon aus der grossen Zahl der Regenwürmer schliessen. Auf einem Acker Gartenland leben gegen 50 000, auf einem Acker Weideland gegen 25 000 und auf einem Acker Getreideland gegen 17 000 Würmer. Genauer kann man die Menge der heraufgeschafften Erde nach der Schnelligkeit bestimmen mit der auf der Oberfläche liegende Gegenstände, z. B. Schichten von Kohle, Kalk und Kreide, zum Einsinken gebracht werden. Darwin fand auf diese Weise, dass im Laufe von 10 Jahren durchschnittlich eine Humusschicht von 5 cm Dicke gebildet wird. Zu einem etwas geringern Wert gelangte er durch die Gewichtsbestimmung der Exkremente. Das Gewicht der jährlich auf einem Acker Landes angehäuften Exkremente beträgt durchschnittlich 1500 kg. Diese würden gleichmässig ausgebreitet in 10 Jahren eine Schicht von $2\frac{1}{2}$ bis 4 cm bilden.

Indem die Regenwürmer die Erde tieferer Schichten an die Oberfläche schaffen, setzen sie immer frische Flächen der Einwirkung der Kohlensäure und der Humussäuren aus, die die Zersetzung bedingen. Ferner zerkleinern sie selbst die Erde, teils durch chemische Einwirkung ihrer Körpersäfte, teils durch mechanische Zerreibung im Muskelmagen. Sie reinigen sie von Steinen, indem sie eine Schicht bilden, die durch ihren Körper hindurchgegangen ist, den nur sehr kleine Steinchen passieren können. Blätter werden von ihnen in den Boden gezogen und diesem dadurch rascher einverleibt. Ihre Röhren durchlüften den Boden und erleichtern das Hinabdringen der Wurzeln. Viele Samenkörner verdanken ihre Keimung nur dem Umstand, dass sie von Würmern bedeckt wurden. So spielen die Regenwürmer eine grosse Rolle im Haushalt der Natur, die noch dadurch erhöht wird, dass sie durch Zerkleinerung der Erde die Abtragung des Landes vorbereiten.

Wie die Regenwürmer in selbstgegrabenen Gängen des Bodens, so leben gewisse Ringelwürmer des Meeres in frei sich erhebenden Röhren, die von ihrem Körper ausgeschieden werden. Diese Röhren sind bald häutig, bald mit Sand inkrustiert, bald verkalkt und mit einem Deckel verschliessbar. Die in ihnen lebenden Würmer schauen gewöhnlich mit ihrem Vorderende aus der Röhrenmündung hervor und gewähren durch ihre bunten und verschieden geformten Kiemenanhänge einen schönen Anblick. In den Aquarien fesseln sie neben den Seerosen in erster Linie das Auge der Besucher. Ganz besonders eigenartig ist der gewundene Schraubenwurm, bei dem die Kieme am vorderen Körperende ein zierliches Spiralblatt bildet, an dessen Aussenrand die zahlreichen gefiederten und gebänderten Kiemenfäden wie auf einer durchbrochenen

Wendeltreppe angeordnet sind. Bei einer andern Art trägt das Kopfende drei Paar rote baumförmige Kiemen und zahlreiche gelbe, sehr bewegliche Fühlfäden. Die Fäden dienen zum Herbeistrudeln der aus pflanzlichen Stoffen bestehenden Nahrung. An den hinteren, in der Röhre steckenden Körperabschnitten sind oft auf kleinen Fussstummeln sitzende Borstenbüschel vorhanden. Die Würmer können zwar aus ihren Röhren herauswandern, tun dies aber nur, um ungünstigen Lebensbedingungen zu entgehen, meist kurz vor dem Absterben. Als Gesteinsbildner kommen unter den Röhrenwürmern nur die kalkabsondernden Serpuliden in Betracht. Bei Itaparica in Brasilien beteiligen sich Serpulidenröhren am Aufbau der Riffe, indem sie zusammen mit Kalkalgen die obere Hälfte der Riffe darstellen und einen Kalkstein bilden, in dem schliesslich jede Spur der röhrigen Struktur verschwindet. Auch grosse Strecken der Bermudasinseln sind aus Serpularöhren gebildet. An der Südseite der Inseln befinden sich zahlreiche ½—6 m grosse, aus Serpularöhren gebildete Atolle. Die Würmer leben nur an der Aussenseite, während die 1 m tiefe Lagune von toten Röhren umgeben und mit feinem Kalksand bedeckt ist. Aus fossilen Serpularöhren sind der Serpulit der obersten Stufe des Malms in Norddeutschland und der Serpulasand im oberen Cenoman der Sächsischen Schweiz zusammengesetzt.

Ausser den Röhrenwürmern sind noch zwei andere, allerdings sehr abweichende Würmergruppen als Kalkbildner zu nennen, die Moostierchen oder Bryozoen und die Armfüsser oder Brachiopoden.

Die Moostierchen haben eine sehr weite Verbreitung. Süsswasserformen finden sich in allen Erdteilen mit Ausnahme von Afrika. Sie kommen sowohl in den Gewässern des Flachlandes als in 2000 m hoch gelegenen Alpenseen vor, sowohl in reissenden Gebirgsbächen wie in stagnierenden Sümpfen. Manche gedeihen auch im Brackwasser. Die meisten Moostierchen aber sind Meeresbewohner, wo sie in fast allen Tiefen vorkommen. Einige sind typische Strandformen, andere leben in geringen, noch andere in grossen Tiefen. Eine Art findet sich noch in den Tiefen von fast 8000 m. Im Karaibischen Meer fand Agassiz ausgedehnte Wälder grösserer Moostierchenarten 180—360 m tief. Gewisse Küstenstriche sind reich, andere sehr arm an Moostierchen. In Gegenden mit Korallenriffen finden sich meist verhältnismässig wenige, nur die Floridariffe machen hiervon eine Ausnahme. Manche Moostierchen leben schmarotzend und bohren sich in die Röhrenwände von Würmern oder in Muschelschalen ein.

Während die Süsswassermoostierchen und die Moostierchen der Ostsee nur dünne hornige Gehäuse erzeugen, bilden die meisten Meeresformen kalkige Skelette von äusserst mannigfaltiger Gestalt. Nach ihnen hauptsächlich unterscheidet man die Arten, deren Zahl gegen 3000 beträgt, wovon etwa ein Drittel lebend und zwei Drittel versteinert sind. Die Skelette einer Moostierchenart bilden bei Monrovia in 16—18 m Tiefe Kalkablagerungen. Im Golf von Neapel kommen auf der Secca di Benda Palumno in 50—70 m Tiefe grosse Massen zweier Moostierarten vor. In Südaustralien wird die Hauptmasse der Absätze in 60 m Tiefe von 5 mm grossen Moostierstöckchen gebildet. Versteinerte Moostierchen gehören in fast allen Formationen zu den häufigeren Erscheinungen. Massenhafte Anhäufungen von Moostierchenstöcken, sogenannte Bryozoenriffe, kommen u. a. im Zechstein des südöstlichen Thüringen und im Kreidetuff von Mastricht und New Jersey vor. Doch setzen sie selten ein Gestein ausschliesslich zusammen, sondern meist mit unorganischen Ablagerungen und andern Tierresten.

Die Armfüsser sind ganz auf das Meer beschränkt, doch können einzelne ausnahmsweise auch im Süsswasser leben. So fand man eine Art im Huronsee bei Trias Cove in ganzen Kolonien in klarem Süsswasser. Ueberhaupt sind viele Armfüsser sehr lebenszähe und können unter verschiedenen Bedingungen existieren. Eine Art beobachtete man bei Ebbe stundenlang ausser Wasser, und viele Armfüsserarten können sowohl in ganz seichtem als in ganz tiefem Wasser gedeihen. Abgerissene Stiele der Armfüssergattung *Lingula* werden in kurzer Zeit wieder ergänzt.

Die meisten Armfüsser leben auf felsigen Klippen oder härteren Bänken, nur wenige (wie die Gattung *Lingula*) in sandigem Boden. Eine Art lebt am Strand von Numea so tief im Sand vergraben, dass nur der Stirnrand hervorragt. Viele Armfüsser leben in ungeheuren Massen zusammen. Walther teilt eine Beobachtung von Rein mit, nach der Armfüsser bei der japanischen Insel Kiuschiu zur Ebbezeit mit Rechen aus dem Sand gescharrt und korbvollweise verkauft wurden. Nach dem Challengerbericht wurden 1836 bei Manila nach einem heftigen Taifun 700 Liter Armfüsser an den Strand geworfen. So können die Armfüsser grössere Ablagerungen erzeugen. Ihre versteinerten Schalen, die sich in ausserordentlicher Formenmannigfaltigkeit in allen Formationen finden, sind wichtige Leitfossilien. Man unterscheidet über 2500 Arten, während die Zahl der lebenden nur etwas über 100 beträgt. Aus versteinerten Armfüsserschalen bestehen der Stringocephalenkalk des obern Mitteldevons und die Terebratulabänke des Muschelkalkes.

---

*Bericht über den I. Kongress der österreichischen Aquarien- und Terrarienvereine zu Wien.

Nach mehreren Vorbesprechungen mit Herren der Wiener Vereine, die auf günstige Aufnahme der Idee zur Gründung eines Verbandes sämtlicher Aquarien- und Terrarienvereine schliessen liessen, entschloss sich in dankbar anerkennenswerter Weise der Verein „Lotus" (Wien), als ältester Verein der Monarchie, die Initiative zu ergreifen, erledigte alle Vorarbeiten und berief für Sonntag den 10. September l. J. im Theresiensaale in Weigl's Etablissement in Meidling den I. Kongress ein.

Zu Beginn dieses Berichtes über den Kongress, welcher einen grossen Schritt nach vorwärts in der Aquarien- und Terrarienkunde bedeutet, und in der Geschichte unserer Liebhaberei eine bedeutsame Etappe bildet, sei festgelegt, dass sich der Schriftführer des Vereines „Lotus", Herr Franz Schwarz, in unermüdlicher Weise um die Anbahnung und Ermöglichung desselben das grösste Verdienst erworben hat und wird dessen Name für alle Zeiten unzertrennlich mit der Verbandsgründung sein.

Die Sitzung gab ein herzerfreuendes Bild der Uebereinstimmung der Meinung, dass ein Verband gegründet werden soll und liegt darin schon der Beweis, dass die Vereine über die Kinderkrankheiten des ersten Entwicklungsstadiums längst hinaus sind, sich ausgegohren und geklärt haben und die hohe Reife erlangt haben, welche nötig ist, in der übereinstimmenden Einigkeit, Zusammengehörigkeit und in gemeinsamer Arbeit die Basis eines Verbandes zu bilden.

Jeder Kongressteilnehmer ist gewiss mit dem sicheren Gefühle zuhause gegangen, dass der Erfolg vorbereitet und gesichert ist.

Erschienen waren 44 Herren, darunter die Delegierten von 11 Vereinen; von mehreren auswärtigen Vereinen, welche nicht vertreten waren, lagen durchwegs zustimmende und beifällige Zuschriften vor, die ungarischen und tschechischen Vereine äusserten sich nicht zur Sache.

Die Sitzung eröffnete Herr Schwarz mit einer herzlichen Begrüssungsansprache, in welcher er den Zweck des Kongresses, die Gründung eines Verbandes, erläutert, klarlegt, dass ein solcher notwendig und förderlich ist und die Aufgaben, welche diesem zufallen würden, wie Regelung der Ausstellungs- und der Preisrichterfrage, warme Förderungen der Naturschutzbestrebungen, Eingaben an die Behörden etc. etc. erörtert. Zum Schlusse bittet er Herrn Oberingenieur Erwin Ritter von Bucher, der Tischrunde „Aquarium" in Brünn, den Altersvorsitz zu übernehmen.

Herr von Bucher begrüsst nun seinerseits die Delegierten und es wird unter seiner Leitung zur Wahl eines viergliedrigen Bureaus geschritten. Als solches werden gewählt:

1. Vorsitzender Herr Oberleutnant i. R. Maximilian Wiedemann der „Zoologischen Gesellschaft", Wien; 2. Vorsitzender Herr F. Stakebrand des Vereines „Tausendblatt", Brünn; 1. Schriftführer Herr Leopold Fabian des Vereines „I. Hietzinger Aquarien- und Terrarienverein", Wien; 2. Schriftführer Herr Carl Gronet Wien, „Vindobona", naturwissenschaftl. Verein f. Aquar.- u. Terrarienkunde.

Nachdem die gewählten Herren ihre Funktionen übernommen haben, wird die Debatte eröffnet. Nach 2½stündiger Beratung wurden folgende Anträge zum Beschluss erhoben:

I. Der Verband wird gegründet. (N a m e n t l i c h e A b s t i m m u n g aller Delegierten, der Antrag wird e i n s t i m m i g angenommen.)

II. Es wird ein achtgliedriges Komitee, mit je einem Vertreter aus jedem Wiener Verein, bestimmt, welches die nötigen Vorarbeiten zu erledigen hat.

Mit diesen beiden Beschlüssen war das zu erwartende Resultat des Kongresses zu Aller Zufriedenheit und Genugtuung erreicht und schloss der Vorsitzende die Sitzung.

Um 3 Uhr nachmittags versammelten sich wieder die Kongressteilnehmer in Schönbrunn, wo unter liebenswürdiger und persönlicher Führung des bekannten und hochverdienten Leiters der kaiserlichen Menagerie, Herrn Inspektor Krauss, dem auch an dieser Stelle bestens gedankt sei, die Tiersammlung, speziell aber die Terrarien- und die neugegründete Aquarienabteilung besichtigt wurden. Hieran schloss sich ein Gang in die kaiserlichen Gärten, um die prachtvolle, gerade in Blüte stehende „*Viktoria Regia*", sowie viele andere interessante Wasserpflanzen, wie mehrere *Nymphaeen*-Arten, die Gitterpflanze von Madagaskar (*Ouviranda fenestralis*), etc. etc. in Augenschein zu nehmen.

Den Beschluss bildeten ein Besuch der schönen und durchaus gelungenen Aquarien- und Terrarienausstellung des aufstrebenden Vereines „Vindobona".

M. Wiedemann.

Literatur

Das Aquarium. Von Ernst Willy S c h m i d t. Mit 15 Figuren. („Aus Natur und Geisteswelt", Bd. 335.) Verlag B. G. Teubner, Leipzig 1911. Preis geb. ℳ 1.25.

Das vorliegende nette Bändchen der rühmlichst bekannten Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" gibt eine kurze, für den Anfänger wohl ausreichende Anleitung zur Einrichtung von Süss- und Seewasseraquarien. Der Hauptwert des Buches liegt aber im biologischen Teile, der wirklich Gutes und sehr Lesenswertes bringt. Schade, dass nicht mehr Abbildungen beigefügt wurden. Einige (z. B. Figur 4 und 8) erfüllen ihren Zweck nicht und hätten durch bessere ersetzt werden können. Bedauerlich ist auch die mangelhafte Korrektur der Druckfehler bei den lateinischen Namen, sowie der stellenweise recht holperige Stil. Auf diese Mängel wäre bei einer Neuauflage, die man dem Buche sonst wünschen möchte, zu achten.

Dr. Bendl (Graz).

Fragen und Antworten

Welche Fische eignen sich am besten für ein ungeheiztes Becken (20 l) zu 2 Sonnenfischen und 1 Zwergwels? Das Aquarium steht im Winter im geheizten Zimmer. Durchlüftung ist nicht vorhanden.

A. H., Camburg (Saale).

A n t w o r t: Unter den Barschen werden Sie wohl einige Arten finden, die sich als Gesellschafter zu Ihren Sonnenfischen eignen. Es wären hier zur Auswahl zu nennen: Steinbarsch, Forellenbarsch, Schwarzbarsch, Diamantbarsch, Kalikobarsch, Piratenbarsch. Ausserdem könnten Sie zugesellen: grossohrigen Sonnenfisch und amerikanischen Hundsfisch. Ob sich freilich in dieser rauflustigen Gesellschaft der Zwergwels recht wohl fühlen wird, ist eine zweite Frage. Jedenfalls bietet ein derartiges Raubfischaquarium einen sehr schönen Anblick, da die Insassen nicht gründeln und aus diesem Grunde das Wasser stets klar bleibt. Allerdings stellen sie bezüglich des Futters grössere Ansprüche; alle lieben lebende Nahrung, viele verschmähen Trockenfutter. Da das Aquarium nicht gross und keine Durchlüftung vorhanden ist, wollen Sie das Aquarium nicht übervölkern, zumal auch die Pflanzen im Winter weniger Sauerstoff produzieren als im Sommer.

A. Gruber.

Berichtigung.

Die U e b e r s c h r i f t auf Seite 607, Zeile 24 von unten, muss heissen: H e r o s f a c e t u s J e n y n s (= C i c h l o s o m a f a c e t u m), der C h a n c h i t o.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.[1])

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung vom Dienstag, 5. Sept. 1911.

Aus dem instruktiveu Vortrag des Herrn **Gellner** über **Durchlüftungsapparate** entnehmen wir folgendes:

Nach Erläuterung der einfacheren Durchlüftungssysteme mittelst Luftkessels und Luftpumpe, der Bächer'schen Tropfdurchlüftung, wurde besonders ausführlich und praktisch die Konstruktion der an die Wasserleitung anzuschaltenden Durchlüftungsapparate vorgeführt. Von diesen Apparaten sind bekannt der Durchlüftungsapparat der Firma Kindel & Stössel, der Firma Lindstädt, die sogenannte Ritter'sche Luftquelle und der Naturadurchlüfter von Walter. Von beiden letzteren Apparaten, deren Preis so gewählt war, dass sich dieselbe auch weniger bemittelte Aquarianer anschaffen konnten, hat man allerdings nicht mehr viel gehört und sind die Apparate in Vereinen nur der Abbildung nach bekannt geworden. Es ist wohl ein edles Bestreben, technisch die Durchlüftungsapparate so zu vereinfachen, dass sie event. fast zur Hälfte des bisherigen Preises angeboten werden können, aber von Erfolg wird dieses Bestreben, da unsere Liebhaberei doch noch nicht so verbreitet ist, dass ein Massenumsatz in Durchlüftungsapparaten erzielt werden kann, begleitet sein, da nur bei Massenumsatz eine bedeutende Preisermässigung möglich wäre. Ein solid gearbeiteter Durchlüftungsapparat erfordert immer noch so viel Präzisionsmechanik und vor allem auch teure Handarbeit, dass der Selbstkostenpreis niemals sich vorläufig um ein Bedeutendes herabmindern lassen wird. Im Verein bekannt sind die Konstruktionen der Apparate von Kindel & Stössel und Lindstädt, wobei wir uns darüber einig sind, dass die Apparate von Kindel & Stössel unbedingt den Vorzug verdienen. Das ältere Modell Lindstädt krankte sehr an den Gummikesselventilen und an der Schnappfederumschaltung. Neuerdings hat der Apparat in seiner Bauart eine Aenderung erfahren, indem er sich mehr unter Weglassung der Kesselventile an das Kindel & Stössel'sche System anlehnt. Das leichte Brechen der Umschaltfedern war ziemlich beiden Apparaten gemein und ist die Blattfeder bei dem neueren Modell von Lindstädt durch eine Spiralfeder ersetzt worden, übrigens eine Konstruktion, die schon vor Jahresfrist der Vortragende an seinem Kindel & Stössel'schen Apparat angebracht hat, um das Brechen der Blattfeder zu vermeiden. Im Verein wird, wie schon erwähnt, dem Kindel & Stössel-schen Apparate im allgemeinen wegen seiner grossen Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit entschieden der Vorzug gegeben.

Die Konstruktion ist eine derartige, dass selbst der Laie vorkommende Störungen leicht beseitigen kann, da der Apparat sich leicht auseinandernehmen lässt. Schwierigkeiten bereitet nur das winzige Schräubchen, welches die beiden Luftkolbenstangen für den Umschalter miteinander verbindet. Hier müsste eine Aenderung geschaffen werden; denn nur der Praktiker wird wissen, dass selbst bei Verlust der Schraube die Verbindung mit einem kleinen Nägelchen oder Splint ebensogut erreicht wird. Die von der Firma Kindel & Stössel während unserer Ausstellung freundlichst zur Verfügung gestellten Durchlüftungsapparate haben während der 12tägigen Ausstellung ununterbrochen Tag und Nacht gearbeitet und bedeutende Luftmengen befördert. Auf unbedingte Zuverlässigkeit ist aber bei Durchlüftungsapparaten der grösste Wert zu legen, kann doch bei Versagen des Apparates oft ein nicht unbedeutender wertvoller Fischbestand stark gefährdet werden. Der Vortragende führte noch einen selbst gebauten für eine Fischhandlung bestimmten Durchlüftungsapparat vor, dessen Luftkolben einen Durchmesser von 12 cm aufweisen. Von den Ausführungen über Ausströmer möchten wir noch erwähnen, dass sich die in einem Metallkopf eingeschlossenen Ausströmer wenig bewähren, da infolge der Ausdehnung der Buchsbaumplatten im Wasser die Poren durch die Pressung des Holzes sich allmählich schliessen, weil die Ausdehnung nach aussen durch die feste Metalleinfassung unmöglich gemacht wird; demgegenüber bewähren sich aber vorzüglich die Hartgummi-Einfassungen, da sie eine Ausdehnung der Buchsbaumscheiben nach aussen gestatten. Am billigsten und praktischsten bleibt immerhin noch die Methode, ein Stück ganz flach und schräg zugeschnittener Rohrenden oder Zeichenkohle in das Ausströmungsende zu stecken.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Wien. „Lotus".**

Sitzung vom 22. August 1911.

Unter Liebhaberei führt Mitglied Menz folgendes aus: In letzter Zeit hat Redner traurige Erfahrungen in seinen Aquarien durch Einschleppen von zwei Arten Pflanzenschädlingen gemacht. Der eine davon ist die Raupe des Rheinschmetterlings *Acentropus*, der zweite die Larven der Köcherfliegen (*Phryganeen*-Larven). Vor 3 Jahren hatte Menz schon auf die Pflanzenschädlinge aufmerksam gemacht. Der Sachverhalt ist folgender: Vor einiger Zeit hatte Menz von einem Ausflug nach Stillfried—Angern eine Anzahl Nuphar und Froschbiss mitgebracht und zwar aus der nächsten Umgebung Dimburg's (Linkes Marchufer). In verschiedenen Behältern (teils mit Fischen besetzt, teils nur für Schneckenzucht oder Pflanzenkulturen verwendet) verteilte er diese Pflanzen, welche vortrefflich gediehen. Seit einiger Zeit bemerkte er nun ein Stillstehen im Wachstum und jetzt die grosse Verwüstung. Die Blätter der *Nuphar* zeigen grosse Löcher und sind am Rande total ausgefressen. Sofort erkannte Menz in dem Zerstörer die Raupe von *Acentropus*. Diese besitzt wie die Landraupen Borsten und Haare und haust zumeist auf den Blättern von *Nuphar*, Froschbiss, *Potamogeton*, also breitblätterigen Pflanzen, nagt ein elyptisches Blättchen von der Grösse einer Wasserlinse aus und klebt dieses Stück auf das Pflanzenblatt, so sich einen Unterschlupf bildend, in dem man die Raupe leicht in durchscheinendem Licht erkennt, und nur eine kleine Oeffnung bleibt frei, durch welche der Kopf der Raupe hervorlugt. Interessant ist, dass dieser Schädling in solchen Behältern die ärgsten Verwüstungen anrichtet, in denen keine Fische gehalten werden, so namentlich in jenen Gläsern, die speziell der Schneckenzucht dienen, und in frisch eingerichteten Aquarien, welche Menz neun Wochen ohne Fische stehen liess. Nur in einem einzigen Fall hatte sich die *Acentropus*-Raupe auch an *Cabomba* und *Myriophyllum* vergriffen und zwar an den schönsten Wipfeln, weil in

---

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

diesem Behälter keine anderen Pflanzen ausser einigen Stück Froschbiss waren. Menz demonstriert nun die Schutzhülle der *Acentropus*-Raupen, sowohl an den verwüsteten *Nuphar*-Blättern als auch an den Abbildungen aus Dr. Ernst Hentschel: Das Leben im Süsswasser. Aehnlich ist es Herrn Menz auch mit *Phryganeen*-Larven ergangen. In einem für einen Kunden neu bepflanztes Aquarium hatte er einige Froschbiss gegeben. Vier Wochen liess nun Redner das Aquarium ruhig stehen, damit die Pflanzen sich gut anwachsen, und schenkte ihm keine besondere Beachtung, da ja keine Fische in demselben waren. Auf einmal sah ich wie die Pflanzen arg verwüstet waren. In Massen tummelten sich die *Phryganeen*-Larven (in ihrem Gehäuse steckend) herum, und zwar nicht wie wir gewohnt sind auf dem Boden kriechend, sondern frei im Wasser wie Fische schwimmend. Menz hatte auch an diesen Schädlingen eine Anzahl lebend mitgebracht und demonstriert dieselben. — Zur Erklärung fügt der Vortragende hinzu, wenn wir in unseren Aquarien solche Verwüstungen bemerken, so ist nicht immer die Schuld den Schnekken zuzuschreiben, sondern man sehe nach, ob nicht *Acentropus*-Raupen oder *Phryganeen*-Larven die Pflanzenzerstörer sind. Die Schnecken, selbst die gefürchtete Spitzschlammschnecke (*Limnaea stagnalis*) gehen lieber auf abgestorbene Pflanzen und faulende Blätter, und nur wenn keine solche im Aquarium vorhanden sind, vergriffen sie sich bei ihm an gesunden Pflanzen. Dass diese Tiere speziell in jenen Behältern, in denen keine Fische waren, sich so stark vermehrten und so entsetzliche Verwüstungen anrichteten, führt Menz darauf zurück, dass die Fische diesen Schädlingen mächtige Feinde sind, die unter den ausschlüpfenden Raupen und Larven tüchtig aufräumen. Insbesondere aber warnt Redner mit dem Einbringen von Pflanzen aus Dimburg vorsichtig zu sein, damit nicht die Unvorsichtigkeit sich dann so bitter räche wie bei ihm. Bekanntlich tritt *Acentropus* nicht häufig auf; Gegenden aber, wo er sich findet, beherbergen Unmassen solcher Schmetterlinge, und sind förmlich vetseucht. Dimburg scheint ein solcher Seuchenherd von *Acentropus* zu sein. Ohne Zweifel hat Herr Menz an den Pflanzen Unmassen von *Acentropus*- und *Phryganeen*-Eiern eingeschleppt.

B. Berichte.

***Beuthen O.-Schl. „Najas".**

Sitzung vom 14. September 1911.

Vor vollbesetztem Hause wurden mit Hilfe der elektrischen Demonstrationslampe, über welche Herr Gabler demnächst einen Artikel verfassen wird, vorgeführt: *Fundulus chrysotus*, Schleierfische nebst Abarten und *Haplochilus Petersi*. Letztere Art, welche grosse Aehnlichkeit mit *sexfasciatus* zeigt, hat bei Herrn Okolus bereits reichliche Nachzucht ergeben. Herr v. Koslewski berichtete über Zuchterfolge in seinem Freilandbassin, Herr Bienerth über *Trapa natans*. Der Vorsitzende erklärte den inneren Vorgang bei der Befruchtung von Blüten und verteilte blühende männliche *Vallisnerien*. Er erwähnte lobend die Firma Kiel, welche ihm neulich *Ambulia sessiflora* in prachtvollen Exemplaren à 9 ₰ geliefert hat. Auf Antrag aus der Mitte wurde einstimmig beschlossen, demnächst einen öffentlichen Lichtbildervortrag zu veranstalten. Herr Nickel setzte eine äusserst reichhaltige Hundertlos-Lotterie in Szene, zu welcher Herr Dirbach u. a. hübsche Glas-Fangglocken lieferte. Im Vereinsschrank seit drei Wochen versehentlich stehen gebliebene Daphnien in einem Glas mit ca. ¼ l Wasser, waren völlig mobil, aber gebleicht und milchweiss.

Nächste Sitzung: den 28. September 1911.

Breslau. „Proteus", Aeltester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Bei besonders gutem Besuch fand die Einweihung des neuen Vereinslokales im Theater-Restaurant statt; über die Wahl dieses Lokales herrschte allgemeine Zufriedenheit. In Abwesenheit des 1. Vorsitzenden hielt Herr David eine mit allgemeinem Beifall aufgenommene Rede. Die Pachtung des Daphnienteiches wurde ferner endgültig beschlossen, und um den Bezug von Daphnien den Vereinsmitgliedern zu erleichtern, wurden zwei Abholungsstellen, eine im Zentrum und eine in der Südvorstadt eingerichtet.

Tagesordnung für die Sitzung am Dienstag den 26. September 1911: Vorführung verschiedener Fischarten, Verlosung von Zierfischen.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern".**

Versammlung vom 31. August 1911.

Infolge der Ferien war die Versammlung sehr schwach besucht. Allgemeine Befriedigung herrscht über den am verflossenen Sonntag veranstalteten Ausflug nach Opladen. Vermöge der umsichtigen Führung, die die Opladener Mitglieder übernommen hatten, war es den Teilnehmern vergönnt, einige genussreiche Stunden in der sehr romantischen Gegend zu verleben. Nachmittags fand eine Sitzung in Gemeinschaft mit den Opladener Mitgliedern statt, die in allen Teilen einen guten Verlauf nahm. Besondere Erwähnung fand am heutigen Abend eine Fischfangglocke, die von der Firma Glaschker in Leipzig bezogen war. Dieses Instrument ermöglicht das schnellere und sichere Einfangen der Fische und bietet sonstige Vorteile, die mit dem Netze nicht zu erreichen sind. Der Fang der Fische geschieht, indem die Fische mit dem Netz in die Glocke hineingetrieben werden, können aber ohne Netz mit der Fischfangglocke eingefangen werden. Sehr vorteilhaft erweisen sie sich bei Beobachtung der Fische, weil die Temperatur beim Einfangen des Fisches nicht wechselt. Die Sendung von Glaschker war überhaupt zur allgemeinen Zufriedenheit der Mitglieder ausgefallen. Nach einigen internen Besprechungen wurde die Versammlung um 11 Uhr geschlossen.

H. Schenk.

***Darmstadt. „Hottonia".**

Ausserordentliche Mitgliederversammlung am 16. September 1911.

Nach Bekanntgabe der Einläufe erstattete die Lokalkommission Bericht über die Lokalfrage. Auf Vorschlag derselben wurde als Vereinslokal die Restauration Rehberger (M. Schwarz), Ecke Kies- u. Nieder-Ramstädter Strasse gewählt. Weiter wurde beschlossen, die Vereinsabende auf jeden 1. und 3. Freitag im Monat zu verlegen. Zur nächsten Sitzung im neuen Lokal sollen die Mitglieder besonders eingeladen werden. Die Verbandsfrage und Weihnachtsfeier wurden auf allgemeinen Wunsch bis zur nächsten Sitzung zurückgestellt. Herr Zachmann teilt schriftlich mit, dass im Oktober und November Herr Professor Völsing im Volksbildungsverein 4 Vorträge halten wird, welche auch unsere Liebhaberei betreffen. Wie wir inzwischen erfahren haben, handelt es sich um das Thema „Tierische Parasiten". Den „Hottonia"-Mitgliedern sollen Plätze in entgegenkommender Weise reserviert werden. Für die Naturschutzparkbestrebungen sind auch für dieses Jahr wieder 3 ℳ bewilligt worden. Herr Vogt stiftete eine grössere Anzahl Wasserpflanzen, die rasch vergriffen waren. Dem Spender besten Dank.

Schmidt.

***Elberfeld. „Wasserrose".**

Sitzung vom 8. September 1911.

Zu Beginn der Sitzung erstattete Herr Adrian einen ausführlichen Bericht über den am 3. cr.

stattgefundenen Familienausflug, welcher bei der zahlreichen Beteiligung derart zur Zufriedenheit ausgefallen war, dass bei fast allen Teilnehmern der Wunsch laut wurde, noch recht häufig solche Ausflüge zu machen. Hierauf brachte Herr Schönebeck den Vorschlag, am Sonntag den 10. September die Ausstellung in Hattingen zu besuchen und zwar den Weg bis dahin zu Fuss und zurück mit der Bahn zu machen. Es fanden sich schnell wieder mehrere Mitglieder bereit, die Tour gemeinsam zu unternehmen und so wurde verabredet, dieselbe an dem betreffenden Sonntage, mittags 1½ Uhr ab Neumarkt, zu beginnen. Sodann wurde beschlossen, am Sonntag den 24. September, einen Familienausflug nach Solingen zu unternehmen, zwecks Besichtigung des dortigen Zoologischen Gartens. Treffpunkt 2 Uhr am Schwebebahnhof Vohwinkel, ab dort mit der Elektr. Strassenbahn bis Mühlenplätzchen Solingen und dann zu Fuss in wenigen Minuten zum Zoologischen. Auf event. Nachzügler wird bestimmt bis ½5 Uhr im Zool. Garten Solingen gewartet. Der Rückweg wird alsdann mit einer schönen Fusstour verbunden und wird man sich diesbezüglich je nach dem Weggang von Solingen hierüber einigen. Wir hoffen, dass auch bei diesem Ausfluge wieder jeder Teilnehmer auf seine Rechnung kommt und bitten um recht rege Beteiligung. Als Mitglied wurde aufgenommen Herr Carl Richter, Wülfratherstrasse 25 hier.

Der Vorstand.

Hamburg. „Nymphaea", Verein für Aquarienfreunde von 1909. Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Vereinslokal Restaurant B. Jürs, Hamburg, Holstenplatz 12. Anfangs abends 9 Uhr. Briefadresse: H. Gienke, Hamburg, Nollsstrasse 10; für Rechnungen und Geldsendungen: G. Brandt, Hamburg, Hebbelstr. 1. Gäste sind stets willkommen.

G e n e r a l v e r s a m m l u n g vom 5. Sept. 1911.[1])

Der 1. Vorsitzende eröffnete die Versammlung. Die Eingänge wurden durchgegangen. Das Protokoll der letzten Versammlung gelangte zur Verlesung und wurde genehmigt. Der Kassierer erstattet hierauf den Kassenbericht, welcher zur Zufriedenheit der Mitglieder ausfällt. Nunmehr löst sich der Vorstand den Statuten gemäss auf. Unter Vorsitz von Herrn R ö s e , der im Namen der Mitglieder dem alten Vorstand für seine Mühewaltung seinen Dank ausspricht, werden dieselben Herren wieder in den Vorstand gewählt. Neu hinzugewählt zum 2. Kassierer wird Herr W. S c h u l z. Sämtliche Herren nehmen ihre Wahl an. Sodann werden zu Punkt 4 der Tagesordnung die Statuten durchberaten und teilweise abgeändert. Wegen vorgerückter Tageszeit musste Punkt 5 der Tagesordnung „Literaturbericht" abgesetzt werden. Zum Schluss gelangten einige Fische zur Verlosung. Zink, Schriftführer.

***Hamburg. „Rossmässler".**

V e r s a m m l u n g v. 6. S e p t e m b e r 1911.

Versammlung wurde in Anwesenheit von 44 Personen vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde verlesen und angenommen. An Eingängen liegen vor die üblichen Zeitschriften sowie Austrittserklärung von Herrn L. Träger, per 31. 12. 11. Wir lesen, dass sämtlichen Aquarien-Vereinen der Nachtrag des Katalogs der Ver. Zierfischzüchtereien Konradshöhe zugesandt werden soll, wir haben einen solchen bisher nicht erhalten. Es wurde beschlossen, bei Abstimmung über Aufnahmen von neuen Mitgliedern per Kugelsystem das Resultat der Stimmenabgabe jeweils von e i n e m Herrn vom Verwaltungsrat und z w e i Mitgliedern feststellen zu lassen. Die Beigabe der „W.", der „Jugendfreund", muss mit Anerkennung vermerkt werden. und dürfte nur dazu beitragen, die „W." noch mehr populär zu machen, gilt es doch gerade der heranwachsenden Jugend etwas lesenswertes zu bieten, um sie für unsere Liebhaberei zu interessieren und heranzubilden. Weitere Exemplare des „Jugendfreund" sollen zwecks Propaganda erbeten werden. Herr S c h w a r z e r hielt einen Vortrag über „Zuchtaquarien", der in seinen Darlegungen viel Interessantes bot. Sein Hauptaugenmerk legt Redner auf zweckentsprechendes Futter zur Aufzucht der Jungtiere und weniger Gewicht auf die Grösse der Aquarien. Die Ausführungen wurden mit Beifall aufgenommen und dem Redner der Dank des Vereins ausgesprochen. Der Vorstand stellt alsdann fest, dass unser Sommer-Vergnügen in Niendorf wieder bestens verlaufen sei. Auch finanziell haben wir gut abgeschnitten, was wohl den vielen Bemühungen der Herren vom Festausschuss zuzuschreiben ist. Den Herren vom Komitee danken wir bestens für ihre Arbeit, ferner Herrn Gnauck sowie unserm Vereinswirt Herrn Weber für freundliche Spenden für die Tombola. Unsere Barkassentour am 3. September nach Schulau gestaltete sich wieder zu einer feucht-fröhlichen Fahrt. An dem Ausflug nahmen 18 Herren teil, die von dem Ergebnis dieser Tour durchaus befriedigt heimkehrten. Herr S c h r ö d e r als Leiter dieser Veranstaltungen wurde gebeten, bald wieder etwas ähnliches zu arrangieren. Man kam sodann auf unseren diesjährigen Herrenabend zu sprechen und wurde festgelegt, denselben am Samstag den 25. November abzuhalten. Herren, die gewillt sind, Vorträge zu halten oder Beiträge für die Fest-Zeitung zu liefern, werden gebeten, sich schon jetzt mit Herrn Grimm in Verbindung zu setzen. Herr Siggelkow stiftete freundlichst 1 Paar *Paragoniates microlepis* (Import), diese Tiere sowie diverse Paare *Danio rerio, Hapl. rubrostigma* und Fischfutter etc. wurden zur Verlosung gebracht. Herrn Siggelkow Dank für die Stiftung. Die Lose à 10 ₰ fanden sofortige Abnehmer. Ueber die im August abgehaltene Ausstellung der „Iris"-Frankfurt a. M. erstattete uns Herr P a z m a n Bericht. Die Führung des letzteren übernahm in liebenswürdiger Weise Herr Grossmann vom Verein „Iris". Herr Pazman gab uns an Hand des Katalogs einen Ueberblick von dieser Ausstellung und konnte dieselbe als gut ausgefallen bezeichnen. Herr Dr. S o n n e n k a l b nahm eine Geschäftsreise nach Berlin wahr, um der Ausstellung des Vereins der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Berlin (19.—27. Aug.) einen Besuch abzustatten. Genannter langte erst nach einigen Irrfahrten am Ziele, d. h. in dem betr. Ausstellungslokal an, war aber von dem Gesehenen durchaus befriedigt und berichtete, dass die Aufbietungen dieses Vereins anerkennenswert seien. In vorgerückter Stunde nahm schliesslich Herr Pazman das Wort zu dem angekündigten Vortrage „Der Gletschergarten in Luzern". Der Vortragende zeigte uns an Hand von Lichtbildern, wie die Gletscher als Abflüsse der ewigen Eisquellen und Schneefelder, Lavaströme vergleichbar, als Schnee-Eismassen unter die gewöhnliche Schneelinie gleiten und ihre Bahnen durch Höhlungen und Schlünde fortsetzen. Eigenartige Gesteinsbildungen werden durch diese Gletscher verursacht. Dem Vortrage wurde mit Interesse gefolgt, wenn auch der Lichtbilderapparat die wohlgelungenen Aufnahmen weniger gut wiedergab. Herrn Pazman sagen wir unsern Dank für gehaltenen Vortrag. Infolge der reichhaltigen und interessanten Tagesordnung wurde die Sitzung erst gegen 12¾ Uhr geschlossen.

I. A.: Groth, Schriftführer.

***Potsdam. „Vallisneria".**

Der Verein gehört mit seinen z. Zt. etwa 30 Mitgliedern gewiss nicht zu den grössten auf dem Gebiete der Vivarienkunde, er hat aber das

[1]) Eingang: 20. 9. 1911. Die Redaktion.

eifrige Bestreben, durch fleissige Arbeit im Innern und nach Aussen seine Kreise weiter zu ziehen, für seine schöne Aufgaben stetig neue Förderer und Freunde zu gewinnen. So hat er sich z. B. mit den Schulen von Nowawes in Verbindung gesetzt, um denen, soweit es gewünscht wird, Aquarien und Terrarien sachgemäss einzurichten, wovon auch schon vereinzelt Gebrauch gemacht worden ist. — Der Arbeit im Innern des Vereins dienen die im allgemeinen rege besuchten Sitzungen, und soll weiter auch die Anlage eines eigenen Futtertümpels förderlich sein, bei dessen Bau und Einrichtung eine Reihe Mitglieder kräftig mit Hand angelegt haben. Erweist sich der neue Tümpel, unmittelbar bei unserem Sitzungslokal gelegen, so ergiebig, wie gehofft wird, so werden die Vereinsmitglieder um die Futterbeschaffung keine Sorge mehr haben, und wird vor allem der Verdruss aufhören über die Raubfischerei auf den Nutewiesen, am Hirtengraben usw., wo u. a. ein Potsdamer Händler geradezu unverantwortlich gehaust hat. — Die Rührigkeit des Vereins bewährte sich schliesslich auch bei der Jungfisch-Ausstellung, die am Sonntag den 3. September im Nowaweser Eisenbahn-Hotel veranstaltet wurde. Sie ist über Erwarten gut beschickt worden. Es waren ausgestellt nur eigene Nachzuchten aus dem Kreise der Mitglieder, von *Rivulus flabellicauda, Danio rerio, Haplochilus Dayi, rubrostigma, elegans, Girardinus Guppyi*, Diamantbarschen, *Betta rubra*, Makropoden, *Xiphophorus Helleri, Poecilia dominicensis, Barbus conchonius* u. a., im ganzen eine grosse Zahl von Jungfischen, zum Teil mit den Zuchtpaaren. Der Zweck der Veranstaltung, die Mitglieder noch mehr als bisher zu Zuchtversuchen anzuspornen, dürfte erreicht werden, und zugleich wird die kleine Zuchtschau auch dazu beigetragen haben, in weiteren Kreisen wieder einmal zu zeigen, welche unerschöpfliche Quelle von Anregungen und interessanten Beobachtungen sich in der Aquarienkunde darbietet.

***Stassfurt-Leopoldshall. „Aquarien-Verein".**

Versammlung v. 5. September 1911.

Die Anwesenden erneuern das Zeitungsabonnement. Es liegt ein schriftlicher Antrag einiger Mitglieder vor betr. Statutenänderung bezw. Nachtrag zu denselben. Da die Versammlung nicht beschlussfähig ist, findet nur eine Vorbesprechung fraglicher Punkte statt. Mit den vorgeschlagenen Aenderungen bezw. Nachträgen erklären sich die Anwesenden im Prinzip einverstanden. Ferner wurde noch angeregt, bei der Schrebergarten-Vereinigung zwecks Pachtung eines Gartengrundstücks zur Anlegung eines künstlichen Futtertümpels vorstellig zu werden. Der Vorsitzende wird beauftragt, Näheres in Erfahrung zu bringen zu suchen. Herr Dr. Pusch, welcher Gelegenheit hatte zu beobachten, wie grössere Daphnien einige Tage alte Jungfischchen von *Cyprinodon variegatus* töteten, empfiehlt aus denjenigen Becken, welche zur Aufzucht der Jungfische bestimmt sind, grössere Daphnien fernzuhalten. Herr Brandt hat von seiner Ferienreise an die Nordsee verschiedene Seetiere als: Seestern, Seeigel, Einsiedlerkrebs, Krabben, Taschenkrebs, Seeteufel, Auster mit Einsiedel, Blasentang sowie diverse Muschelgehäuse mitgebracht, welche von den Anwesenden mit grossem Interesse betrachtet werden. Verschiedene Mitglieder haben die Absicht, sich neben den Süsswasser-Aquarien auch noch ein Seewasser-Aquarium zuzulegen, was im Interesse der Sache nur als wünschenswert bezeichnet werden kann. Seitens des Herrn Brandt wird dem Vorsitzenden ein Teil der ausgestellten Tiere für das Vereinsmuseum zur Verfügung gestellt, welches Anerbieten vom Vorsitzenden dankend akzeptiert wird. Der Tümpelkasse konnte wieder ein kleiner Betrag zugeführt werden. Den Spendern besten Dank. Unger.

***Wien. „Favoritner Zierfischfreunde".**

Ordentliche Vereinssitzung vom 11. September 1911.

Nach Verlesung des Protokolles, sowie des Einlaufes gelangt ein Posten *Riccia* zur Gratisverlosung, welche von den Herren Jenisch und Hanusch gespendet wurde. Der Vorsitzende Herr Chrobok erstattet sodann in seiner Eigenschaft als Delegierter über die am 10. September 1911 stattgehabte Sitzung des Kongresses Bericht. Derselbe führte u. a. aus, dass in dieser Kongresssitzung die Anregung gebracht wurde, einen Verband sämtlicher Wiener Aquatikervereine zu gründen, welcher Vorschlag mit Freuden zu begrüssen ist. Nachdem weiters noch die Geldfrage einer Beratung unterzogen wurde und sich ein Komitee der 8 Wiener Vereine zur weiteren Vorberatung gebildet hatte, schloss die Kongress-Sitzung mit einem Besuche in Schönbrunn. Herr Psota beantragt die Einführung von Ordnungsstrafen für unentschuldigtes Ausbleiben von Vereinsfunktionären und wird dieser Antrag dem Ausschusse zur Erledigung zugewiesen. Nachdem noch der gemeinsame Besuch der Ausstellung der „Vindobona", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, Sonntag den 17. c. beschlossen und die Herren Schäfer, Houska und Walla als neue Mitglieder aufgenommen wurden, schloss der Vorsitzende diesen Abend.

Franz Psota, Schriftführer.

***Wien. „Lotus".**

Vereinsversammlung v. 22. Aug. 1911.

Da Obmann Ed. Sommerbauer gegenwärtig zur Kur in Karlsbad weilt, eröffnet Obmann-Stellvertreter Wlczek die Sitzung und heisst Herrn Henry Melvill als neues Mitglied herzlich willkommen. Im Einlauf: Preisverzeichnis der Firma Findeis, Wien und Bertha Kuhnt, Conradshöhe; die fälligen Nummern von „Blätter", der „Wochenschrift" und „Deutsche Fischereikorrespondenz", ferner eine Grusskarte von unserem Obmann Herrn Sommerbauer, sowie die Einladung zur Aquarien- und Terrarien-Ausstellung der „Vindobona". Schriftführer Schwarz übermittelt herzliche Grüsse von unserem allbeliebten, kranken Mitglied Herrn Sacher, den er auf seinem Sommeraufenthalt in Bisamberg besuchte. — Genehmigung des letzten Protokolls. Schriftführer Schwarz teilt nun in Angelegenheit des I. Kongresses der Aquarien- und Terrarien-Vereine Oesterreich-Ungarns mit, dass die meisten Vereine auf das Rundschreiben geantwortet hätten und zwar zustimmend. Herr Raditsch („Vindobona") ersucht um Entsendung zweier Preisrichter für die Ausstellung des Schwestervereines „Vindobona", ein diesbezügliches offizielles Schreiben sei bereits auf dem Wege. Obmann-Stellvertreter Wlczek sagt die Entsendung zweier Preisrichter mit grosser Bereitwilligkeit zu. Auf die Ausstellung selbst übergehend beglückwünscht Schriftführer Schwarz die „Vindobona" zu ihrem ersten selbständigen Schritt in die Oeffentlichkeit auf das herzlichste. Was in unserer Macht liegt, wird geschehen, um die uns engbefreundete „Vindobona" nach Möglichkeit zu unterstützen. Mit stiller Freude sehen wir das emsige Schaffen des rasch aufstrebenden Schwestervereines, und Ehrenpflicht des „Lotus" und jedes seiner Mitglieder ist es, nicht nur den Beweis unserer herzlichsten Sympathien der „Vindobona" zu geben, sondern auch ihr den Dank abzustatten für die in jeder Beziehung freundschaftliche Unterstützung unserer eigenen diesjährigen Ausstellung. Interessantes aus unserer Liebhaberei bringen die Herren Menz und Lübeck, worüber wir unter A. Mitteilungen berichten. Obmann-Stellvertreter Wlczek dankt diesen beiden Herren für ihre interessanten Ausführungen und erteilt nun dem Schriftführer das Wort zu seinem Vortrag:

Das Mikroskop und die ihm zugrunde liegenden optischen Gesetze. In kurzen Worten erklärt Redner das Wesentliche über Brechung des Lichtes a) in planparallelen Platten, b) in Prismen, c) in sphärischen Linien, streift in kurzem das Wesen der sphärischen und chromatischen Aberration und erklärt schliesslich das Prinzip der einfachen Lupe und des zusammengesetzten Mikroskopes an der Hand von Kreideskizzen an der Tafel. Zum Schlusse werden im Handmikroskop einige Präparate, unter dem Stativmikroskop lebende Daphnien demonstriert, an denen man deutlich die Bewegungen der Antennen, des Auges und des pulsierenden Herzens wahrnehmen kann. Zum Schlusse fordert der Vorsitzende die Mitglieder zu zahlreichem Besuch der Ausstellung des Schwestervereines „Vindobona" auf, dankt Allen für die interessanten Vorführungen und bedauert nur, dass gerade heute, an einem so lehrreichen Abend, ein so schwacher Besuch zu verzeichnen ist. Mit dem Wunsche, dass nun, da ja die allgemeinen Ferien ihr Ende erreichen, auch der Besuch unserer Vereinsabende wieder ein lebhafterer werden möge, schliesst er die Versammlung.

Tagesordnungen.

Brandenburg. „Hydrophilus".

Da die letzte Sitzung mit der Demonstration und dem Verkauf der von Herrn Zeller-Magdeburg mitgebrachten Importen ausgefüllt wurde, wird am Freitag den 29. ds. Mts. eine Extrasitzung stattfinden. Herr Dr. Zimmermann wird über einige auf dem Hamburger Monistenkongress gehaltene Vorträge referieren. Der Vorstand.

Breslau. „Vivarium", E. V.

Tagesordnung für Dienstag den 26. September. 1. Fischkonkurrenzen. 2. Verteilung von roten Mückenlarven. Sauer.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).

Versammlung Mittwoch den 27. September, abends 9 Uhr, im Gürzenich (Biertunnel). Vortrag: „Lebensweise und Haltung von einheimischen Schlangen" (Herr stud. rer. nat. Tiedge). Hierauf Verlosung von Fischen und lebendem Fischfutter.

Laut Vereinsbeschluss vom 13. d. M. finden die Versammlungen von jetzt ab regelmässig alle 14 Tage statt. Es wird jedesmal an dieser Stelle darauf hingewiesen werden. — Gäste willkommen. — Um zahlreichen Besuch bittet Der Vorstand.

Cöln a. Rh. „Wasserstern".

Nächste Versammlung am 28. September 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Beratung über das Stiftungsfest. 3. Verlosung der Vereinsfische. 4. Verschiedenes. Zahlreichen Besuch erwartet Der Vorstand.

Frankfurt a. Main. „Iris".

Tagesordnung für Donnerstag den 28. September 1911: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Verschiedenes. 5. 10 Pfg.-Verlosung. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Hamburg. „Cabomba".

Tagesordnung zur Versammlung am 28. September 1911: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Vortrag über Pflege und Zucht des *Cynolebias belotti*. 4. Antrag und Mitteilung des Vorstandes. 5. Verlosung. 6. Bericht über Fischneuheiten resp. Vorzeigung derselben. 7. Allgemeine Fischfragen 8. Verschiedenes. Friedrich Priesz.

Mülheim a. Rh. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Viencenzstrasse 16/18.

Tagesordnung für Dienstag den 26. September, abends 9 Uhr: 1. Protokollbericht. 2. Eingänge. 3. Kauf- und Tauschgelegenheit. 4. Fragekasten. 5. Verschiedenes. — Gäste willkommen. A. Schell.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft". Sitzungen am 2. und 4. Donnerstag jeden Monats.

Tagesordnung der Sitzung am 28. September, abends 8½ Uhr (Luitpoldhaus): 1. Protokoll der letzten Sitzung. 2. Einlauf. Verschiedenes. 3. Der Panzerwels (Vortrag). 4. Vorzeigung diesjähriger Schleierfische event. mit Kindel & Stössel-Durchlüfter. 5. Daphnienzucht in Fässern mit Demonstration. 6. Mitteilungen: a) über Gratisabgabe von *Haplochilus rubrostigma*; b) über die Ursache des schlammigen Geschmackes der Fluss- und Teichfische. — Gäste sind stets willkommen.

Wiesbaden. „Gambusia".

Tagesordnung für die Versammlung am 28. September 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Festsetzung eines Bierabends bei unserm Mitglied Herrn Rauch. 4. Verschiedenes.

Wien. „Favoritener Zierfischfreunde".

Tagesordnung der Sitzung am 25. September: 1. Protokollverlesung. 2. Einlauf. 3. Vortrag des Herrn cand. phil. Dominik Kopp: Die wichtigsten Vererbungstheorien mit besonderer Rücksicht auf die Neubildung der Formen. 4. Liebhaberei. 5. Eventuelles.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Im Monate Oktober finden statt:

Dienstag den 3. Oktober, abends 8 Uhr, im Vereinslokale: Vereinsversammlung (Grosse Gratisverlosung von Zuchtpaaren nach Wahl des Gewinnes, Gratisverlosung von Nachzucht *Haplochilus rubrostigma*).

Dienstag den 10. Oktober, abends 8 Uhr, im Vereinslokale: Ausschusssitzung.

Dienstag den 17. Oktober, abends 8 Uhr, im Vereinslokale: Vereinsversammlung (Literaturbericht, Mikroskopische Demonstrationen).

NB. Die tit. Mitglieder werden ersucht, ihre Fischbestand- und Zuchtlisten ehestens an den 1. Schriftführer einzusenden.

Die Vereinsleitung.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).

Donnerstag den 5. Oktober: Eröffnung der Wintersaison. Vortrag des Herrn Dr. M. Wolf über „Sommerfreuden — Sommerleid", Betrachtungen über Quälgeister aus der Tier-, besonders der Insektenwelt; mit Demonstrationen. L.

Geschäftliche Mitteilungen.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 40.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Pseudocorynopoma Doriae, der Fransenflosser.

Von L o u i s S c h u l z e , Cassel.

Mit 2 Photographieen und einer Zeichnung vom Verfasser.

Wieder einmal ein alter Bekannter und noch dazu einer, welcher mit ,,älteren Sachen“ und gar ,,Neuheiten“ in punkto Farbe durchaus nicht wetteifern kann. Und doch ist dieser Fisch eine höchst eigenartige Erscheinung mit äusserst interessanten Eigenschaften.

Am 25. Mai (Himmelfahrtstag) d. J. erhielt ich durch Zufall ein ziemlich ausgewachsenes Paar des Fransenflossers. Da bei mir gerade Platzmangel herrschte (ich pflege sonst jede Fischart allein zu halten), mussten die Fische in ein Aquarium, welches zwei halbwüchsige Scheibenbarsche bewohnten, wandern. Das Aquarium (80 cm lang, 35 cm breit, 40 cm hoch) ist nur an den beiden Schmalseiten bepflanzt und zwar rechts steht im Sande eingelassen ein Schieferkasten mit *Ludwigia*, *Sagittaria francis*, *Hydrilla* und *Ambulia* bepflanzt. Links ebenfalls ein Schieferkasten, jedoch mit zwei mächtigen, alten *Cabomba*-Stöcken bestanden. Letztere Pflanzen ziehen ihre Ranken unter dem Wasserspiegel bis zur anderen Schmalseite hin. In der Mitte des Behälters bleibt also ein grosser, freier Raum, welcher von den beiden Längsseiten bequem übersehen werden kann.



Abb. 1. *Pseudocorynopoma Doriae* ♂ (ca. ³/₄ nat. Grösse).
Originalaufnahme von Louis Schulze, Cassel.

Die Fische waren kaum eine halbe Stunde in ihrem neuen Heim, als auch schon ein geschäftiges Treiben begann, sodass die beiden phlegmatischen Scheibenbarsche sich mit ganz bestürzten Gesichtern in das Pflanzendickicht zurückzogen und nicht einmal zur Fütterung hervorkamen. Unbekümmert um die Mitinhaber ihrer Wohnung setzten die Fransenflosser ihr Spiel fort; unablässig wird das Weibchen von dem Männchen umkreist. Stehen die Fische wirklich einmal einen Augenblick ausruhend in den Pflanzen, so macht sich ein durch die Tätigkeit der grossen Brustflossen verursachtes Wippen des Körpers (wie wir es auch z. B. von *Danio rerio* kennen) bemerkbar. Doch jetzt umkreist das Männchen wieder einige Male seine bessere Hälfte, dann taucht es plötzlich bis tief auf den Bodengrund hinab, um mit geöffnetem Maule und gespreizten Flossenwerk fast senkrecht zum Wasserspiegel aufzusteigen, wobei der wie poliertes Metall gleissende Körper höchste sexuelle Erregung verratend, krampfhaft schlängelnde Bewegungen ausführt.

Die Liebesspiele setzten sich am 26. Mai fort und auch am 27. Mai vor 8 Uhr morgens

fand ich die Tiere eifrig treibend. Als ich dagegen am Mittag desselben Tages an das Aquarium trat, hatte sich das Bild völlig verändert; denn das Männchen der Fransenflosser schwamm langsam umher, während das Weibchen, dessen Leibesseiten vordem nicht sonderlich voll, jetzt aber direkt eingefallen waren, verstört in einer Ecke stand. Da war also etwas besonderes vorgefallen und richtig, in dem dichten Gerank der *Cabomba* hingen win-



Abb. 2. *Pseudocorynopoma Doriae* ♀ (ca. ¾ nat. Grösse).
Originalaufnahme von Louis Schulze, Cassel.

zige, wasserhelle Eier. Nun reduzierte ich schnell den Wasserstand auf ca. 15 cm und beförderte schleunigst die Scheibenbarsche so wohl als auch die Fransenflosser aus dem Be hälter. Letztere mussten mit einem Elementglase von geringerer Grösse (37 cm lang, 27 cm breit, 37 cm hoch) fürlieb nehmen. In das Glas, welches keinen Bodengrund enthielt, warf ich einige *Elodea*-Ranken und beschwerte dieselben mit einigen Glasröhren Nach einigen Tagen der Ruhe begannen die *Pseudocorynopoma* ihre Liebesspiele zu veranstalten, doch konnten dieselben des beschränkten Raumes wegen nicht in solcher Vollendung ausgeführt werden, wie es in dem grösseren Aquarium möglich war, weshalb ich denjenigen Zierfischpflegern, welche Freude an ihren Fransenflossern haben wollen, raten möchte, die Fische in einem grossen Behälter, in dem ein grosser Teil des Bodens von Pflanzen freigelassen ist, unterzubringen.

Genau 8 Tage nach der ersten Eiablage laichten die Fische zum zweiten Male. Da dieser Tag gerade Sonntag (Pfingsten) war, hatte ich Zeit, das Laichgeschäft zu beobachten. Nachdem das Männchen den vorhin beschriebenen liebestollen Tanz aufgeführt hatte, stiess es plötzlich auf das Weibchen zu. Dieses flüchtete und gab im vollen Jagen, ohne mit dem Männchen in Berührung zu kommen (die Fische waren oft 10 cm von einander entfernt), eine Anzahl Eier von sich. Dieser Vorgang wiederholte sich einige Stunden lang in längeren oder kürzeren Zwischenräumen. Meine Fische stellten, im Gegensatz zu den Beobachtungen anderer Zierfischpfleger, dem Laiche nicht nach. Die Eier sanken herab und blieben teils im Pflanzengewirr hängen, fielen jedoch zum grösseren Teil auf den Boden.

Bei einer Temperatur von 20—22° C. ging die Entwicklung der Eier rasch vorwärts, denn bereits 26 Stunden nach dem Anfange der Paarungen schlüpften die ersten Jungfische aus. Dieselben sind glasklar und besitzen einen stattlichen Dottersack. Unbeholfen zappeln die winzigen Dinger ruckweise senkrecht in die Höhe, bis sie mit dem Kopf unter ein Blatt, an einen Algenfaden oder dergl. stossen. Da hängen plötzlich die zukünftigen Fran enflosser wie an einem Kugelgelenk, drehen sich zappelnd um ihre Längsachse, dabei nicht vom Flecke weichend. Nun gab ich ein Stückchen *Myriophyllum*, an welchem einige Jungfischchen baumelten, in ein wassergefülltes Reagensgläschen und befestigte letzteres auf dem Tisch des in wagerechte Lage gebrachten Mikroskops. Bei Anwendung schwacher Vergrösserung sah ich,



Abb. 3. *Pseudocorynopoma Doriae*.
Jungfischchen, etwa 1 Stunde nach dem Ausschlüpfen (stark vergrössert).
Originalzeichnung von Louis Schulze, Cassel.

dass die Jungfischchen auf dem Kopf ein drüsenartiges Organ, welches wohl einen klebrigen Schleim absondert, besitzen. Der kurze Schleimfaden, an welchem die Tierchen hingen, war allerdings schwer sichtbar; offenbar besitzt diese Absonderung annähernd die gleiche Lichtbrechung wie Wasser. Doch war das Vorhandensein des Fadens durch darangeklebte Schwebealgen und Detrituspartikel gekennzeichnet. In Abb. 3 habe ich ein solches zartes Wesen, welches an *Myriophyllum* hängt, zu skizzieren versucht. Nach zwei Tagen war der Dottersack so ziemlich aufgezehrt und auch die Klebdrüse im Verschwinden begriffen. Die Fischchen begannen nun wagerecht umherzuschwimmen und ihrer Nahrung nachzustellen.

In dem grossen Behälter, in welchem die erste Eiablage erfolgte, befanden sich zu meinem Leidwesen unzählige winzige Cyclops. — Die Scheibenbarsche waren zu bequem, die kleinen Kruster einzufangen, deshalb konnten sich dieselben so ungeheuer vermehren. — Diese unheimlichen Krebschen fürchte ich noch mehr als Polypen. Doch ich wollte von meinen Jungfischchen gern einige gross ziehen und zahlte deshalb den Cyclops täglich Tribut in Gestalt einer Portion fein gehackten Tubifex. So liessen mir die Cyclops auch ca. 20 Stück Fransenflosser übrig. Dieselben haben jetzt nach 4 Wochen die Cyclops völlig aufgezehrt und nehmen statt deren jetzt täglich die Portion gehackten Tubifex in Empfang. Das Wachstum der Fische geht bei deren gesegnetem Appetit flott von statten.

Bald zeigt sich an der Schwanzwurzel der Jungfische ein rautenförmiger, blauschwarzer Fleck, welcher später wieder an Deutlichkeit verliert. Die unermüdlich bewegliche kleine Schar Fische im grünen Rahmen der Pflanzen geben ein ungemein anmutiges Bild. Später machte sich bei den Jungfischen ein ausserordentlich ungleiches Wachstum bemerkbar und jetzt (Anfang September) haben die grössten der Fische beinahe die Grösse ihrer Eltern erreicht und treten bereits die Geschlechtsmerkmale hervor, während einzelne der Jungfische kaum volle 2 cm messen.

Die Männchen von *Pseudocorynopoma Doriae* besitzen in der Afterflosse (etwa 9.—13. Strahl) eine Art Greiforgan, mit welchem sich die Fische an einem nicht zu feinmaschigen Fangnetz festhalten können, wie wir dasselbe ja auch von *Tetragonopterus rubropictus* kennen. Auf Abb. 1 ist das bei *Pseudocorynopoma* ziemlich grosse Organ dort sichtbar, wo sich der obere Rand des hinter der Afterflosse des Fisches liegenden Steines befindet.

Cyprinodon (Lebias) iberus Val.

Von Georg Gerlach, Dresden 21.

Mit einer Originalzeichnung von Max Schreiber.

(Schluss.)

Das bestaussehende Weibchen setzte ich nun, um mal zu sehen, was sich ergeben würde, versuchsweise zu den 8 Männchen. Das Bild, was sich mir jetzt darbot, lässt sich schwer in all seinen reizvollen Einzelheiten beschreiben. Jeder von den 8 Kerlchen wollte dem Weibchen seine glühende Liebessehnsucht richtig und ausgiebig dartun, wobei ihn sein ebenso liebebedürftiger Genosse natürlich im Wege war. Es versuchte also jeder den anderen abzudrängen, wobei diese kleinen niedlichen, kaum 3—4 cm langen Kerlchen ihre schönsten Farben entfalteten. Dem Weibchen mochte soviel Liebe auf einmal doch ein bischen zuviel werden, denn sie zog sich, sichtlich unangenehm berührt, dass sie der Zankapfel sovieler, sonst einträchtiger Brüder sein sollte, hinter einem Blumentopf in ihre Gemächer zurück. Ich entfernte also die so hartbedrängte Schöne wieder, denn schliesslich hätten die 8 sie zu Tode geliebt und zu guterletzt aus Liebe aufgefressen und dazu war sie mir zu kostbar. Einige Tage der Erholung taten den Weibchen so gut, dass das rundliche Bäuchlein auf Laichansatz schliessen liess. Ich sperrte darauf ein Paar extra und siehe da am anderen Morgen war Laich da. Bloss 3 Eierchen, reichlich senfkorngross, aber immerhin ein guter Anfang. Manchen Tag war nichts da, manchen bis zu 5 Stück, alles in allem aber sparsam. Sie scheinen ja nicht gerade Anhänger des Ein- oder Zwei-Kindersystems zu sein, aber so wie ein *Helleri* z. B. vermehren sie sich nicht und das ist gut, denn so bleiben sie längere Zeit begehrte Objekte und demzufolge wird auch die ihnen beschiedene Pflege, Behandlung und Beobachtung eine intensivere und bessere sein, als manchen ihrer Sippe zuteil wird. Die Eientwicklung geht bei ca. 18—20° R. sehr gut von statten. Am zweiten Tage deutet ein dunkler Strich im glashellen ca. 1 ½—2 mm im Durchmesser haltenden Ei den Beginn der Entwicklung an. Nach 1—2 weiteren Tagen wird der ganze Eiinhalt merkwürdig goldig gewölkt und kann man an dem Beginn der Augenentwicklung deutlich den

Werdegang des Embryo verfolgen. Ca. 8—10 Tage nach erfolgter Eiablage schlüpft das unbeholfene Fischchen aus, das die ersten Stunden seines Erdendaseins ziemlich still auf dem Grunde der Entwicklungsschale liegend zubringt. Erst ein Anstoss ans Glas bringt Leben in die Gesellschaft. Beim Ausschlüpfen sind die Jungen ca. 4 mm gross. Ueber das weitere Wachstum kann ich vorläufig nichts berichten, glaube aber kaum, dass es wesentlich von dem seines Verwandten aus Persien *Lebias Sophicae* abweicht. —

Mit meiner Hoffnung, auch gleichzeitig den zweiten europäischen[1]) Zahnkarpfen (des Süsswassers) zu erhalten, war ich auch diesmal getäuscht, allerdings sehr angenehm enttäuscht, denn wer weiss ob jener beinahe sagenhafte *Fundulus hispanicus* im Entferntesten so schön ist, wie dieser erstmalig importierte *Cyprinodon*; es fällt mir noch besonders auf, dass von dem *Fundulus,* dessen Fundort mit „Süsswasserlachen um Barcelona herum" im Dürigen angegeben ist, absolut nichts gefunden wurde. Dass ich mit meiner Annahme, dass es aber *Cyprinodon* seien, Recht hatte, bewies mir die Bestimmung, die durch frdl. Vermittlung Freund Rachows vorgenommen wurde und bei der festgestellt wurde, dass vorliegender Fisch *Cyprinodon (Lebias) iberus* sei. Herrn R. für seine frdl. Bemühungen auch hierdurch verbindlichsten Dank.

Da, wie gesagt von *Fundulus hispanicus* keine Spur gefunden wurde, so stieg in mir der Verdacht auf, dass möglicherweise, wie schon mehrmals dagewesen (ich erinnere nur an *Cynolebias Bellottii,* von dem das zugehörige Weibchen als *C. maculatus* beschrieben wurde und an *Fundulus chrysotus,* wo das zugehörige Weibchen *F. henshalli* hiess), vielleicht Männchen und Weibchen unter 2 verschiedenen Namen segelten, dass also das Männchen *Cyprinodon iberus* und das Weibchen *Fundulus hispanicus* wäre.

Dass diese meine Idee etwas für sich hatte, geht aus dem von Freund Rachow liebenswürdigerweise zusammengestellten Literaturverzeichnis hervor, wo Bellotti dieselbe Ansicht irrtümlich vertrat. Um volle Klarheit auch über diese wichtige Frage zu erlangen, sandte Herr Dr. Wolterstorff Spritexemplare von dem vorliegenden *Cyprinodon* an Herrn G. A. Boulenger, der liebenswürdigerweise die Tiere sofort untersuchte und Herrn Dr. W. mitteilte, dass die eingesandten Exemplare Männchen und Weibchen von *Cyprinodon (Lebias) iberus* Val. darstellten und dass *Fundulus hispanicus* hiermit absolut nicht identisch sei.[2])

Für manchen Leser dürfte es nicht uninteressant sein, einiges Nähere über den Fundort dieses *Cyprinodon* zu erfahren und so will ich im Nachstehenden kurz das zusammenstellen, was mir Frl. Aenny Fahr darüber berichtete: „Fundort südlich von Barcelona, in Süsswasserlachen, Tümpeln, Bächen und kleinen Flüssen. Zum Teil sehr sumpfig, dicht mit Pflanzen bewachsen, zum Teil ohne Pflanzen mit ebenfalls schlammigem Boden in Gemeinschaft mit Aalen, Stichlingen, Weissfischen. Die Bäche und Flüsse, in denen ich *Lebias* fand und auch oft das Liebesspiel beobachtete, gingen bei vielem Regen sehr hoch und endigten im Meer[3]), sodass nichts zu finden. War starke Trockenheit, so war das Wasser völlig verschwunden, sodass ich ebenfalls nichts fand und andere Fundorte suchen musste. Die Fische immer im rasenden Tempo, Fang daher sehr schwierig. Die Fische haben sich dann in grösseren Einmachgläsern, mit Wasserpest bepflanzt, recht gut im Leitungswasser gehalten. Fütterung mit Daphnien und Cyclops". Soweit Frl. Fahr.

Ich habe nun noch kurz Temperament und Farbe zu schildern. Man kann sich kaum einen lebhafteren Fisch denken als diesen *Cyprinodon,* ständig in Bewegung einmal auf der Nahrungsjagd, andermal dem „cherchez la femme" huldigend. Hat er nun das Weibchen gefunden, dann kann er sich nicht genug tun im Flossenspreizen und umtänzeln. Reagiert sie nicht auf all seine Liebeskünste, dann gibts mal einen Puff ab, der ihr ins Gedächtnis rufen soll, dass er ihr Herr sei. Das Weibchen bringt diesen Püffen naturgemäss noch weniger Verständnis entgegen und so geht eine tolle Jagd durchs Becken los, bis er sie endlich mal soweit hat, dass sie ihm gefügig ist; dann geht

[1]) Für Europa sind, soweit mir bekannt, nur vier Angehörige der *Cyprinodonten* nachgewiesen und zwar für Süss- und Brackwasser: *Fundulus hispanicus* (Umgegend von Barcelona etc.) *Cyprinodon (Lebias) iberus* Spanien; *Lebias calaritanus* Südeuropa, Sardinien; für Seewasser: *Cyprinodon fasciatus,* der bekannte reizende Mittelmeerkärpfling.

[2]) Ich komme auf diese Frage noch in einem besonderen Artikel zurück! Dr. Wolterstorff.

[3]) Das Wasser dürfte daher zeitweise brackisch sein, wie auch Dürigen angibt. Aale und Stichlinge leben ja auch in Brack- wie Süsswasser.

der Laichakt unter Erzittern und Entfaltung der schönsten Farben vor sich. Aber nicht lange währt die Pause und von neuem beginnt das alte Spiel. Fadenalgen haben sich auch hier als Laichplätze bewährt. Ob sie Laichräuber sind, konnte ich noch nicht feststellen. In dem Masse wie manch andrer sind sie es jedenfalls nicht. Ich komme nun zum Schluss zur Farbenbeschreibung!

1. Männchen: Körper gewöhnlich bläulichgrün, in höchster Erregung tief dunkelblau. Bauch weisslich, in Erregung bräunlich. Rücken olivgrün. Ca. 15—20 schmale, hellblaue, leuchtende Querbänder sind an den Körperseiten sichtbar, die sich nach dem Rücken zu in hellbläulich leuchtende Pünktchen auflösen. Zwischen den bläulichen Querbändern treten zu Zeiten höchster Erregung auf dem dann wie gesagt tiefdunkelblauen Grunde ebenfalls kleine leuchtende Pünktchen auf. Schwanzflosse hell und dunkel, genau wie bei *Cyprinodon dispar*, quergebändert. Die fast gleichgrosse After- und Rückenflosse ist tiefdunkelblau mit einem breiten hellblauen bis weissen Saum. In dem Dunkelblau sind grössere und kleinere Tüpfel von weiss bis hellblau eingesprengt. Bauchflossen weisslich bis hellblau mit dunkelblauer Marmorierung. Brustflossen fast farblos mit einem dunklen Schein. Kiemendeckel metallisch grünlich schimmernd. Iris silbern bis schwach goldig glänzend. Bei jüngeren Männchen ist das Blau der Rücken- und Afterflosse noch nicht so intensiv und der weisse bis hellblaue Saum ist mehr gelblich, weshalb ich, wie ich schon oben erwähnte, ursprünglich glaubte in den verschieden gefärbten Individuen verschiedene Geschlechter zu besitzen.

2. Die bedeutend einfacher gefärbten Weibchen sind an den Seiten bräunlichgrün, zart rötlich opalisierend im auffallenden Licht, Rücken ebenso, dunkler, ohne diesen Glanz. Auf dem Körper sind unregelmässige dunkelbraune Tupfen und Striche zu sehen, sodass man unwillkürlich an die Zeichnung von *Jenynsia lineata* denkt. Alle Flossen fast farblos. Kiemendeckel und Iris silbern metallisch leuchtend. Die Geschlechter sind schon ziemlich früh zu erkennen (bei einer Länge von ca. 1½ cm). Meine grössten Männchen messen Totallänge ca. 3½ cm, die grössten Weibchen messen Totallänge ca. 4 cm, womit sie erwachsen sein dürften.

Möge das Tierchen die Verbreitung in unseren Becken finden, die ihm dank seines munteren Wesens und seiner Farbenpracht gebührt, wozu noch kommt, dass es in Bezug auf Wärme keine grossen Ansprüche stellt. Es ist bei 16° R. genau so munter wie bei 20—22° R.

Die Aussichten auf Nachimporten sind jedenfalls so gering wie nur möglich, denn der jetzige Import ist mehr als ein Wunder des Zufalles anzusehen, als dass man annehmen könnte, dass er sich sobald wiederholen dürfte. Frl. Aenny Fahr aber, die sich mit Eifer und Verständnis der mühevollen Jagd auf schwierigem Terrain, inmitten einer keineswegs stets freundlichen Bevölkerung unterzog, gebührt der beste Dank der Aquarienfreunde!

Literatur zu *Cyprinodon (Lebias) iberus* Val.
Zusammengestellt von Arthur Rachow.

Valenciennes. 1846, (Cuvier & Val.) Histoire Naturelle des Poissons, XVIII pag. 160, tab. 528, fig. 1 (♂). (*Cyprinodon iberus.*)

Heckel. 1849, Russeggers Reisen in Europa etc., II. pag. 267. (*Cyprinodon iberus.*)

Bellotti. 1857, Gazetta Piemontese No. 280 und 1858, Mem. Accad. Sci. XVII. pag. 160. (Giebt an, dass *Hydrargyra hispanica* das Weibchen von *Cyprinodon iberus* sei, doch werden ihm nur ♂ und ♀ von *Fundulus hispanicus* vorgelegen haben.)

Bleeker. 1860, Ichthyologiae Archipelagi Indici prodromus, II. pag. 484. (*Cyprinodon iberus.*)

Steindachner. 1865, Sitzungsber. d. kaiserl. Akademie d. Wissenschaften, 52. Band. 1. Abt. pags. 483—485, fig. 1 (♂), 2 u. 3 (♀♀). (*Lebias ibericus.*)

Playfair & Letourneux. 1871, Ann. a. Magaz. of Nat. Hist. 3. Ser. Vol. 8, pag. 390. (*Cyprinodon iberus.*)

Bean, B. A. 1880, Proceed. U. S. Mus., Vol. II, pag. 32. (*Lebias ibericus.*)

Sauvage. 1882, Bulletin de la Société Zoolog. de France, pag. 9. (*Cyprinodon iberus.*)

Vinciguerra. 1884, Ann. del Mus. Civico di Storia Naturale, pag. 441. (*Cyprinodon iberus.*)

Seeley. 1886, Fresh-water Fishes of Europe etc. pags. 22, 370. (*Cyprinodon iberus.*)

Garman. 1895, Mem. Mus. Comp. Zoology (Cambridge.) pag. 31. (*Lebias iberus.*)

Agama inermis.

Von B. Brandis, „Wasserrose", Elberfeld.
Mit einer Originalaufnahme und einer Skizze.

Der Anfänger wird sich im allgemeinen der Pflege derjenigen Tiere zuwenden, welche häufig und zu billigerem Preise angeboten werden. Beides ist bei *Agama inermis* der Fall. Und doch werden leider manchem traurige Erfahrungen nicht erspart bleiben. Denn dieser bei sachgemässer Pflege so muntere kleine Ge-

selle ist oft in der Gefangenschaft ein gar zartes hinfälliges Tier. Sah ich doch bei einem Händler bei Beginn unserer Ausstellung eine ganze Herde dieser kleinen Wüstenbewohner, von denen am Schlusse kaum einige noch lebten. Ihr Behälter entbehrte allerdings jeder Heizung. — Und doch möchte ich heute diesen kleinsten unserer *Agamiden* einige Freunde werben.

Ich werde nicht so leicht vergessen, als ich meinem ersten Bestande von zwei Männchen ein Weibchen hinzufügte. Kaum hatte das Weibchen sich in der wohligen Wärme etwas von der Reise erholt und war einem der Männchen in Sichtweite gekommen, als dieses sich plötzlich aus seiner starren Haltung emporrichtete, den Kopf stolz erhob und dann



Abbild. 1. *Agama inermis.*
Originalaufnahme von B. Brandis.

einige Male mit demselben lebhaft zur Begrüssung nickte. In dieser Begrüssung, welche ich später auch bei *Agama stellio* beobachtete, lag etwas so Eigentümliches, dass ich die Tiere von diesem Momente an ganz besonders liebgewann. Bald darauf näherten sich die beiden Tiere. Die blauen Streifen der gespreizten Kehle des Männchens wurden deutlich sichtbar. Noch eine ruckweise Bewegung und die Tiere hielten sich umklammert. Beide Tiere waren nun meist zusammen und sassen oft in der wunderlichsten Stellung, von denen ich eine in nebenstehendem Bilde festhielt, wenn sie auch nicht gerade als naturgemässe angesehen werden darf. Leider verlor ich, während ich die Tiere zur Sommerreisezeit in fremde Pflege gab, das Weibchen, und das Männchen folgte dann bald nach. Andere Exemplare zeigten sich ausdauernder, von denen das eine sich ein ganz ordentliches Bäuchlein angefressen hat, was zweifellos als ein sehr gutes Zeichen zu gelten hat.

Agama inermis kommt meist in ca. 17 bis 20 cm langen Exemplaren in den Handel und wird auch in der Freiheit nicht viel grösser. Sie eignet sich daher dazu, um in mässig grossen Behältern in einiger Anzahl gehalten zu werden, sofern die Behälter nur genügend lang sind, um den Tieren Gelegenheit zum Ausrennen zu geben. Man wähle den Behälter nicht zu hoch (ca. 30 cm), und schmal, jedoch ziemlich lang. Die Heizung verlege man mehr nach dem einen Ende Es genügt, einen kleinen Aluminiumbecher mit gutem Boden umgedreht über einem entsprechenden Loch des Bodenbleches anzubringen. Darüber stülpt man eine Kappe aus Fliegengaze und bringt von dem kurzen Ende des Behälters und eventuell auch von hinten einen wagrechten dicht auf dem Bodenblech liegenden Luftzuführungsschacht an, dessen Ende unter der Fliegengazenklappe liegt, Heiztopf und Kappe befestigt man einfach mit Gyps, da in dem Behälter stets Trockenheit herrscht. Die Abzugsgase lässt man nach dem langen Ende unter dem Bodenbleche zu durchstreichen. Das Bodenblech bedeckt man mit mehlfeinem, am besten echtem Wüstensand.[1]) Ueber der Heizkappe und dem Luftzuführungsschacht, welcher auch mit Sand bedeckt wird, baut man einen kleinen Hügel aus Bimssteinen auf. Zwischen dem Sandbodenblech und der Hinterwand lässt man einen schmalen Streifen frei und besetzt diesen mit kleinen Miniaturkakteen, Aloën und andern Fettpflanzen. Solche Pflanzen kann man auch in den 4 Ecken anbringen. Die Aufstellung wähle man so, dass die Sandpartie Sonne erhält.

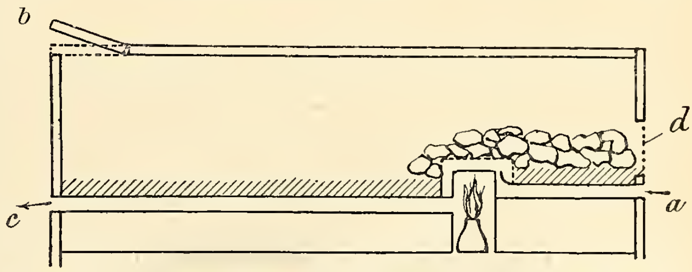
Die Einrichtung wird durch nebenstehende Zeichnung veranschaulicht.

Agama inermis ist offenbar ein die Geselligkeit liebendes Tier. Interesse erweckt sie mehr durch ihre eigentümliche Form und Haltung, als durch ihre Färbung, in welcher ein oft helleres, oft dunkleres Gelbbraun vorherrscht, das durch dunklere Partien etwas Abwechslung erhält. Eigentümlich ist es, wie nachts die Färbung deutlich heller, fast gelblichweiss wird. Offenbar handelt es sich hier um eine Schutzanpassung. Bei mir beobachtete ich, dass die Tiere sich nachts nicht durchweg verkrochen,

[1]) Bei Otto Tofohr, Hamburg und Scholze & Pötzschke, Berlin.

sondern in irgend eine tiefere Stelle duckten, wo sie regungslos wie erstarrt bis zum Morgen verblieben. Erst die Wirkung der nachts abgestellten Heizung belebte sie wieder. Sie richten sich aus ihrer gedrückten Lage auf, begrüssen einander wohl ab und zu mit dem köstlichen Kopfnicken und gehen dann auf Futtersuche aus. Dies ist der günstigste Zeitpunkt zur Fütterung. Denn bald nachher beginnt oft eine Art Tagschlaf, welchem alsdann in der Mitte des Tages noch eine Periode gewisser Fresslust folgt. Diese reicht aber nicht an die erste heran. Die Frühfütterung nehme ich vor, indem ich kleine Glasschälchen (sogenannte Mikroskopierschälchen (ca. 1 cm hoch und 3 cm im Durchmesser) an verschiedenen Stellen aufstelle und einige mit Mehlwürmern, andere mit entwickelten Mehlkäfern versehe. Der Appetitt auf diese Hausmannskost ist allerdings ein sehr verschiedener. Ich glaube überhaupt, dass manche dieser Tiere bereits mit dem Krankheitskeim belastet zu uns gelangen. Als Zeichen von Gesundheit möchte ich erwähnen, dunklere Färbung bei Tag, glatt anliegende Schuppen und eine gewisse Wohlbeleibtheit, endlich ein klares, etwas hervortretendes Auge. Ausser der Hausmannskost waren Brummerfliegen ein beliebter Leckerbissen, so lange sie selten gegeben wurden. Auf diese wird eine lebhafte Jagd gemacht. Sie werden oft im Fluge erhascht und dann mit grossem Behagen zerkaut. Merkwürdigerweise verloren sie bei einer Massendarreichung ganz und gar ihre Anziehungskraft. Grosse Anziehung übten dagegen stets Drohnen, Hummeln, Heuschrecken und Heimchen aus.[1]) Ich weiss allerdings nicht, ob Hummeln wegen des Giftstachels zuträglich sind. Das zuerst erwähnte Männchen wollte nach dem Genuss einer Hummel, die es geradezu leidenschaftlich gejagt hatte, garnichts mehr fressen und ging dann ein. Es ist aber auch möglich, dass eine Erkältung vorlag, diese grösste Gefahr für die Bewohner des heissen Wüstensandes. Weiterhin werden Eulenschmetterlinge sehr gern gefressen und teilweise auch Schaben. Diese mache ich gründlich nass und lege sie auf den Rücken, oder reichte sie in einem etwas tieferen Futterglas. Beide sind zur Winterfütterung gleich geeignet. Eulenraupen z. B. die oft massenhaft vorkommende oder billig zu erwerbende *Bucephala*-Raupe sind leicht mit Eichen-, Birkenlaub und dergl. bis zur Verpuppung zu füttern und dann auf feinem Sand unter Moos kalt aufzubewahren. Einzeln ins Warme gebracht entschlüpfen sie bald nach einer gewissen Entwicklungsdauer (nach Mitte Januar). Einfacher ist es direkt Eulenpuppen zu beziehen.[2])

Besonders gern werden auch Nacktraupen gefressen z. B. von *Mam. persivariae.*[3]) Diese eignen sich auch zur Herbstfütterung für Eidechsen, um dieselben vor dem Winterschlaf zu mästen. Auf Fliegenzucht brauche ich wohl bei der vorzüglichen Anleitung von Otto Tofohr (Blätter 1910, Seite 673) nicht näher einzugehen. So ist denn für unsere Pfleglinge der Tisch genügend gedeckt. Sie werden auch, wenn sie gesund sind, selbst auf Mehlwürmer guten Appetit zeigen.[4]) Eine Sorge stellen sie uns aber noch. Diese ist eine gleichmässige, den möglichst mit echtem W ü s t e n sand bedeckten Boden mit erwärmende Heizung bei Tag. (Wärme bei Tag ca. 30—35 Grad). Die Tiere dürfen nicht dem leisesten Zuge ausgesetzt werden. Luftzuführung darf nur mittelst vorgewärmter Luft erfolgen, also am besten unmittelbar am Heizkörper. Die Terrarienfenster nach dem Zimmerfenster zu sind womöglich doppelt zu wählen. Die Türe muss so angebracht sein, dass kein direkter Zug entstehen kann. Am besten wirkt eine



Abbild. 2 Heizbares Terrarium für kleinere Boden- u. Wüstentiere. (Schematisch).
a) Luftzuführung, b) Lüftungsklappe, c) Abzug der Heizgase, d) Drahtgaze.

[1]) Heimchen und Schaben erhalte ich von einem Bäcker, dem ich eine (nach Otto Tofohr) selbst gefertigte Kistenfalle mit seitlichem Drahteinlauf geliefert habe.

[2]) Friedr. Helmich, Cöln, Flandrische Strasse No. 11, liefert gemischte Eulenpuppen das Hundert zu 2—2.50 ℳ. Bei grösserem Bedarf empfiehlt es sich, Annoncen in der Entomologischen Zeitschrift durchzusehen, in der Puppen und Raupen auch in billigsten Sorten angeboten werden.

[3]) Auch von Helmich im Frühherbst zu beziehen.

[4]) Nach neuerlichen Erfahrungen möchte ich empfehlen mit Mehlwurmskost sparsam umzugehen.

senkrechte Schiebetüre, da diese wenig heisse Luft entströmen lässt, und eine kleine Nebentüre zum Futterreichen. Beim Oeffnen der Türe muss man beachten, dass die Tiere nicht unversehens herausspringen, da sie sich sonst unfehlbar erkälten. Letzteres passierte mir mit dem vorerwähnten Männchen. Ich hatte dabei die Empfindung, als ob es auf der Suche nach dem Weibchen war; denn es war nach meiner Rückkehr oft in grosser Unruhe. Alle diese Vorsichtsmassregeln gelten aber nur für die Zeit während die Heizung im Gange ist und die Tiere selbst stark erwärmt sind. Nachts und am frühen Morgen schadet Kälte nichts (Temperatur nachts 15—20 Grad). Es empfiehlt sich daher wohl, vor der Versendung die Tiere nicht zu heizen, oder ganz langsam abzukühlen. Diese leichte Neigung zu Verderben bringenden Erkältungen erklärt wohl auch, warum diese Tiere meist in einem hinfälligen Zustande zu uns gelangen.

Merkwürdig ist auch das Verhalten der *Agama inermis* zu andern Käfiggenossen. Vor grösseren Genossen — wie z. B. Dornschweifen behalten sie stets eine gewisse Furcht — anderen gegenüber zeigen sie oft höchst drollige Abneigungen. Vor einem neu angekommenen Apothekerskind pflegte sich eine meiner *Agamen* oft in der merkwürdigsten Weise zu krümmen und zu sträuben, um ihren grössten Abscheu zu beweisen. Der Kehldeckel wurde stark aufgeblasen, der Körper wie im Halbkreis gebogen und halb verdreht. Erst nach Wochen verlor sich dies sonderbare Gebahren. Auch andere Tiere riefen ähnliches Entsetzen hervor. Im übrigen ist *Agama inermis* durchaus verträglich und zeigt somit auch für den Betrieb eines kleinen Wüstenterrariums eine vorzügliche Eigenschaft, zumal sie nicht wie *Agama stellio* sehr scheu ist und ihren Pfleger bis zu einem gewissen Grade kennen lernt.

Fragen und Antworten

Hierdurch gestatte ich mir eine Anfrage an Sie zu richten und zwar betreffs meines kranken Makropoden-Weibchens. Dasselbe ist jetzt schon einige Wochen über den ganzen Rücken mit Geschwulsten behaftet, in Form und Farbe kleiner halbreifer Brombeeren. Das Fischchen ist ca. 1 Jahr alt, hat im Juni und Juli 4mal kurz hintereinander gelaicht und ist seit der letzten Brut nach und nach mit dem Geschwulste überzogen worden. Meiner Ansicht nach ist das Weibchen vom Männchen gebissen worden oder habe ich ihm zu reichlich sein Lieblingsfutter (rohes, geschabtes Rindfleisch) gereicht? Es ist zwar noch immer ziemlich munter, frisst aber fast gar nichts mehr, selbst sein Lieblingsfutter verschmäht es. Ich wäre Ihnen nun zu grossem Dank verpflichtet, wenn Sie mir mitteilen könnten, ob und wie ich das Fischchen noch kurieren kann. J. M., Offenbach a. M.

Antwort: Die Rindfleischfütterung ist sicher nicht die Ursache der Erkrankung Ihres Makropoden-Weibchens. Es könnte sich um eine Krankheit handeln, die man als Pockenkrankheit bezeichnet, und die durch kleine tierische Schmarotzer (*Myxosporidien* aus der Klasse der *Gregarinen*) hervorgerufen wird, doch müsste man annehmen, dass dann auch das Männchen davon befallen wäre. Da dies nicht der Fall zu sein scheint, ist das Wahrscheinlichste, dass Ihre Annahme richtig ist, das Männchen den kranken Fisch gebissen hat und auf den Wunden sich pflanzliche Parasiten (Pilze) angenistet haben, die zu den eigentümlichen von Ihnen mit Brombeeren verglichenen Geschwüren Veranlassung gegeben haben. Während bei der ersten Krankheit, bei der die Krankheitserreger sich in den inneren Organen, in den Nieren, der Leber etc. finden, der Fisch rettungslos verloren ist und wahrscheinlich bis zum Empfang des Briefes das Zeitliche schon gesegnet haben wird, ist eine Rettung im zweiten Falle nicht ausgeschlossen. Isolieren Sie den Patienten und halten Sie ihn in ca. 28 Grad C. warmen Wasser, dem Sie etwas Salz zugefügt haben (1 g auf 1 Liter). Die Fütterung kann dieselbe bleiben, wenn der Fisch sich überhaupt zur Nahrungsaufnahme bequemt, doch wäre lebendes Futter (Regenwürmer etc.) vorzuziehen.

Dr. Zimmermann, Brandenburg (Havel).

Nachrichten des Herausgebers.

1. Bei dem jetzigen Andrang von Manuskripten und in Anbetracht meiner sonstigen Arbeitsfülle ist es mir oft erst nach 8—14 Tagen möglich, mich über Annahme einer Arbeit definitiv zu entscheiden. Ich bitte dies ein für alle Mal gütigst entschuldigen zu wollen! — Eilige Anfragen u. dgl. werden tunlichst rasch erledigt!

2. Aufsätze und kleine Mitteilungen aus der Technik der Aquarienkunde, z. B. über Einrichtung, Durchlüftung, Heizung von Aquarien, über Hilfsapparate, Futterbeschaffung etc. sind zur Zeit besonders erwünscht, je kürzer und knapper, um so lieber. Ebenso sind Aufsätze über Fische stets willkommen! Aus allen anderen Gebieten liegt auf Monate hinaus reichlich Stoff vor, so dass nur eiligste, tunlichst kurze Artikel rasch zum Druck kommen können! Dr. Wolterstorff.

Briefliche Mitteilungen an den Herausgeber.

Rückenmarkslähmung und Mastdarmvorfall bei Fröschen.

Zu dieser Frage gehen mir noch die beiden folgenden Mitteilungen aus dem Leserkreise zu:

„Bezüglich der Mitteilung von Herrn Czermak-Wien über Rückenmarkslähmung und Mastdarmvorfall bei *Rana esculenta* subsp. *ridibunda* möchte ich mich der Ansicht von Herrn Dr. Wolterstorff anschliessen, dass der Mastdarmvorfall nur indirekt mit der Rückenmarkslähmung zusammenhängt d. h. eine Folgeerscheinung derselben ist. Erst vor kurzem ging mir eine alte Erdkröte an Rückenmarkslähmung — wohl infektiöser Natur — ziemlich plötzlich ein, bei der auch schliesslich der Mastdarm vorfiel.

Austreten des Darms ist bei Lurchen nicht gerade selten. Doch habe ich dasselbe meist bei darmkranken Fröschen und Kröten gesehen, wo häufige schleimig-blutige Entleerungen vorhanden waren. Genesung möglich. Es ist dasselbe Bild, wie wir es vom Menschen bei der Ruhr und den ruhrähnlichen Darmkatarrhen kennen.

Dr. med. Carl Beck-Frankfurt a. M.“

Literatur

Auf frischer Tat. Beobachtungen aus der niederen Tierwelt in Bilderserien nach Naturaufnahmen von C. O. Bartels. Zweite Sammlung. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele und Dr. Sproesser). 1911. Brosch. 3.80 *M*, geb. 4,60 *M*. Beide Sammlungen, zusammen bestellt, brosch. 6.50 *M*, geb. 8 *M*.

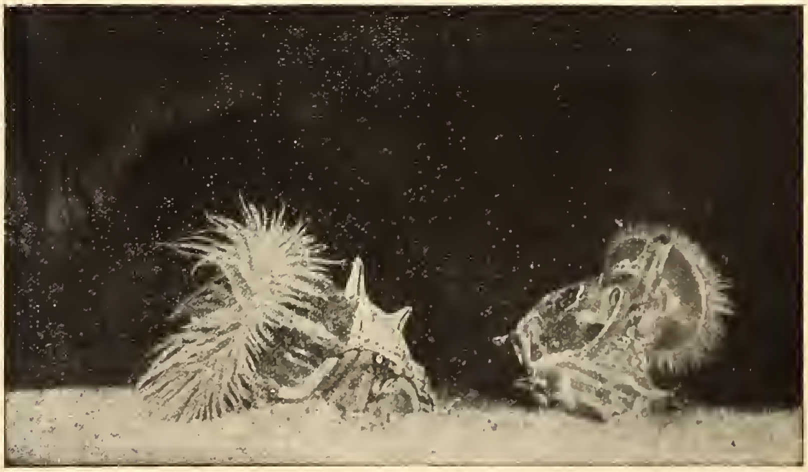
Wer die erste Sammlung dieser Beobachtungen aus der niederen Tierwelt in Bilderserien nach Naturaufnahmen kennt (Besprechung ders. Blätter XXI. Nr. 7, pg. 106 u. 107), der wird mit freudiger Erwartung das zweite Bändchen von C. O. Bartels zur Hand nehmen. Der Verfasser führt uns darin 10 Serien mit 74 Bildern vor, während der erste Band 15 Serien mit 71 Bildern enthält. Bartels hat also, noch mehr als in der ersten Veröffentlichung, den „glücklichen Gedanken, das Naturgeschehen in den verschiedenen Phasen photographisch zu verfolgen" (Prof. Dr. K. Kraepelin), zur Verwirklichung gebracht. Dabei haben in der vorliegenden Sammlung nur solche Bilderserien Aufnahme gefunden, von denen jedes Bild als gelungen bezeichnet werden kann. „Einzelne undeutliche oder nicht ganz scharfe Aufnahmen haben regelmässig zur Ablehnung der ganzen Serie geführt." — Der erste Band erntete verdientes Lob, der zweite steht im Bildermaterial noch über dem ersten. Der die photographischen Aufnahmen erläuternde Text ist wie in der ersten Sammlung knapp, sachlich und wissenschaftlich einwandfrei. Als Beispiel soll aus dem Werke die 9. Serie heraus gegriffen werden: „Freundschaft zwischen Einsiedlerkrebs und Seeanemone." Es ist ein klassischer Fall symbiotischen Lebens, diese Gemeinschaft zwischen gewissen Einsiedlerkrebsen und Aktinien. Die Seeanemone sitzt auf dem Schneckengehäuse, in welches der Einsiedlerkrebs seinen weichhäutigen Hinterleib geborgen hat. So nimmt sie an den Kreuz- und Querzügen des Krebses teil. Diese Ortsveränderung erleichtert ihr den Nahrungserwerb; die Wahrscheinlichkeit, etwas Geniessbares in den Bereich ihrer Tentakeln zu bekommen, ist grösser als bei ihren Gattungsverwandten, die fest auf Felsen sitzen und nur ganz geringe Strecken durchwandern können. Aber auch der Krebs kommt auf seine Rechnung. Die brennenden Nesselorgane der Aktinie schrecken die meisten seiner Feinde ab. Besonders einleuchtend ist dieser Vorteil des Krusters bei der Symbiose zwischen *Eupagurus Prideauxi* und *Adamsia palliata*. Ein Feind des genannten Einsiedlerkrebses ist der Tintenfisch (*Octopus*), der ihn mittels seiner Saugnäpfe aus dem Gehäuse zieht und verzehrt. Hat aber der Krebs eine Seerose auf seiner Schneckenschale, so ist er vor



I.



II.



III.

Freundschaft zwischen Einsiedlerkrebs und Seeanemone. Aufnahme I—III.
Aus Bartels, Auf frischer Tat, zweite Sammlung.

dem *Octopus* sicher; denn dieser scheut die umfangreichen Nesselorgane der Aktinie. — Was tut nun aber der Einsiedlerkrebs, wenn er nach der Häutung derart an Grösse zugenommen hat, dass ihm seine alte Wohnung zu eng geworden ist, und er ein anderes Schneckenhaus beziehen muss? Ueberlässt er seine langsame Freundin ihrem Schicksale? Zieht er ohne sie davon? — Der schon erwähnte *Eupagurus Prideauxi* löst die Seerose sorgfältig mit den Scheren von der verlassenen Schale los und setzt sie auf die neubezogene. Die Aktinie, die sonst bei jeder leichten Berührung ihre Nesselorgane vorstülpt, lässt sich diese Behandlung ruhig gefallen. — Etwas anders verfährt *Pagurus calidus*, der mit *Adamsia Rondeletii* D. Ch. in Symbiose lebt, bei einem Gehäusewechsel. Bartels zeigt ihn uns in 6 Aufnahmen[1]) bei der Umzugsarbeit. Auf dem ersten Bilde (3/5 der natürlichen Grösse) sehen wir rechts einen Einsiedlerkrebs der genannten Art in einer älteren Schale der Purpurschnecke (*Murex brandarius* L.), die mit zwei Seeanemonen besetzt ist; links liegt ein leeres neues Schneckengehäuse. Etwa 3 Stunden später (Aufn. II): Der Krebs ist in das leere Schneckenhaus umgezogen und wendet sich seinen beiden Begleiterinnen zu. — Zwischen den einzelnen Aufnahmen von II—VI liegen 12—24 Stunden. — Aufn. III: Die eine der Aktinien ist bereits auf die vom Krebse bezogene neue Wohnung übergesiedelt, haftet aber zunächst noch seitlich auf dem Gehäuse. Aufnahme IV: Die umgezogene Seeanemone sitzt breit und mit ganz entfalteten Fangarmen mehr auf der Höhe der Schale, um deren stachelartigen Ansätze sich ihr Fuss lappenförmig herumgelegt hat. Aufn. V: Die zweite Aktinie ist im Begriff, ebenfalls zum neuen Wohngehäuse überzusiedeln. Der Krebs unterstützt ihr Vorhaben. Er hat die von ihm bewohnte Schale der verlassenen so gegenüber gestellt, dass die Verlängerungen beider sich etwa nebeneinander befinden. Ganz in das Schneckengehäuse zurückgezogen, wartet er einige Stunden. Während dieser Zeit benutzt die Aktinie die hergestellte Brücke und schiebt sich langsam vom alten Haus zum neuen hinüber. Aufn. VI: Der Krebs prunkt gleichsam mit beiden voll entfalteten Seeanemonen. —

Von den übrigen Bilderserien können hier nur die Titel genannt werden: 1. Blattrollender Rüsselkäfer. 2. Totengräber bei der Arbeit. 3. Honigbiene beim Wabenbau. 4. Trichterbauender Ameisenlöwe. 5. und 6. Liebesleben der Gottesanbeterin. 7. Ausschlüpfende Libelle. 8. Kreuzspinne eine junge Eidechse überwältigend. 9. Meerspinnenmaskerade.

Der Naturfreund wird die zweite Sammlung der Bilderserien nicht gern in seiner Bibliothek missen.

H. Wichle.



IV.



V.



VI.

Freundschaft zwischen Einsiedlerkrebs und Seeanemone. Aufnahme IV—VI.
Aus Bartels, Auf frischer Tat, zweite Sammlung.

[1]) die hier Dank dem Entgegenkommen des Verlags wiedergegeben werden konnten!

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Frankfurt a. M.** (Domrestaurant). **„Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Der Herbst ist da und mit ihm wieder ein reger Vereinsbesuch. Mitglieder, Freunde und besonders die Nachbarvereine machen wir hierdurch auf unsere an jedem 1. Samstag im Monat stattfindenden Vortragsabende aufmerksam. Herr Direktor Franck, Dr. Haas, Sack, Franz und Löhrs und nicht zuletzt Herr Professor Dr. Richters haben uns freundlichst für den Winter Vorträge über unsere Liebhaberei und Naturbeobachtungen zugesagt und können wir den Besuchern genussreiche Abende zusichern. Selbstverständlich sind auch Damen willkommen, wie auch unsere Vereinsdamen die Vorträge besuchen.

Zum Verband westdeutscher Aquarien- und Terrarien-Vereine mehren sich die Anmeldungen stetig, aus Nord- und Süddeutschland erfolgt der Beitritt der Vereine.

Was früher nicht möglich war, wird wohl im nächsten Jahre bei dem Frankfurter Kongress erreicht werden, ein Verband der Aquarien- und Terrarien-Vereine über ganz Deutschland.

Schon jetzt kommen grosse Händler mit Anfragen um Beteiligung; die Behörden stehen der Angelegenheit wohlwollend gegenüber. Durch vereinte Kräfte können wir auf dem nächsten Kongresse, der uns, verknüpft mit einer grossen Ausstellung unsererseits, übertragen wurde, zeigen, was wir leisten. Die Vorarbeiten zum Kongresse und zur Ausstellung sind im vollsten Gange; Vereine, aber auch einzelne Mitglieder, die sich mit irgend einer besonderen oder sehenswerten Ausstellungssache bei uns beteiligen wollen, erhalten von uns die nötigen Behälter gestellt. Speziell die Schulen werden in weitgehendstem Masse berücksichtigt werden, besuchten doch vor drei Jahren unsere Ausstellung 167 Klassen. Die Aufgaben, die sich der Verband für nächstes Jahr gestellt, sind: Allgemeiner Deutscher Verband, Schutz vor unreellen Verkäufern, Ausbreitung unserer Liebhaberei und Schutz der Kleintierwelt. Weiteren Vorschlägen sehen wir gern entgegen. Der Vorschlag des Herrn Dr. Reuter, Ehrenpreise für dem Verband angehörige Züchter schwieriger Fische auszusetzen, ist sehr annehmbar. Wirtschaftliche und wissenschaftliche Vorteile gehen Hand in Hand und hat die Stimme des Allgemeinen Verbandes ganz andere Wirkung, wie die eines einzelnen Vereines. Der geringe Beitrag von ℳ 5.— pro Jahr soll zur Deckung der Verbandskosten dienen. Er genügt vollständig, da der Verein, der die Veranstaltung des Kongresses übertragen erhält, ja doch nach Beschluss in Düsseldorf eine Ausstellung veranstalten muss. Er hat demnach die eingehenden Beträge nur für Drucksachen und Reklame, eventuell Saalmiete zu verwenden, die doch überall nicht zu teuer sein wird.

„Azolla", Leipzig, will ja 1913 einen Aquarianertag mit Ausstellung abhalten, da dürfte es doch angebracht sein, mit dem Verband zu gehen.

Jedenfalls bitten wir im Namen der bisher beigetretenen 20 Vereine die Angelegenheit reiflich zu besprechen und sich uns anzuschliessen. Gehen dann grössere Lokalverbände aus dem Frankfurter Kongress hervor, so erzielen wir wenigstens ein Uebereinstimmen mit diesen Lokal-Verbänden, die ja auch von Seiten eines allgemeinen Verbandes ruhig existieren könnten. Anmeldungen nehmen wir für 1912 jetzt schon entgegen, der Beitrag beginnt erst 1912.

„Rossmässler"-Hamburg berichtet über einen Apparat zum Trockentransport von Daphnien. Solche Apparate sind seit Jahren bei uns in Gebrauch, haben sich vorzüglich bewährt; die Verluste sind geringer als beim Wassertransport. Auf gleiche Weise wurden Kaulquappen gut transportiert.

Elodea callitrichoides sahen wir in mehreren Handlungen. Die Pflanze machte stets einen ziemlich ungünstigen Eindruck, den wir auf die Empfehlung Henkels zurückführen, sie in reinem Sande zu kultivieren. Die dünnen zerbrechlichen Stengel und die zahlreichen Luftwurzeln führen wir gerade auf mangelnde Nahrung zurück, wenigstens zeigen Pflanzen, in unseren Ostpark ausgesetzt, bedeutend stärkere Blätter und Stengel und keine Luftwurzeln.

Pillularia, jenes zierliche rasenbildende Pflänzchen, entwickelt sich bei gutem Boden bis zur Länge von 25 cm. Mitglied Heckel machte bei dieser Pflanze die Beobachtung, dass *Platypoecilius* die Pflanzen am Boden ins Maul nimmt und den Stengel bis zur Spitze mit dem Maule abzieht, so denselben von Algen befreiend, wie ja auch *Pl.* Algen frisst.

Der Einfluss der grossen Hitze auf Süsswassertiere zeitigte für einheimische und exotische Fische interessante Beobachtungen. Drei- und neunstachlige Stichlinge laichten öfter ab als sonst. Die Bruten wuchsen rascher heran und schritten bereits die ersten Bruten nach sechsmonatlichem Dasein zur Laichablage. Die Exoten vermehrten sich ungeheuer, in unseren Freianlagen erzielte Mitglied Löhr von 4 Gambusen, im Monat Juni ausgesetzt, über 500 Junge. Grasbarsche, Diamantbarsche laichten sogar im Monat August ab. *Güntherie*, *Poecilia* je 4 Stück im Juli ausgesetzt) etc. brachten fabelhafte Nachzuchten. Der Pflanzenwuchs war infolge des heissen Wetters und des niedrigen Wasserstandes so üppig wie noch nie. *Eichhornia* und *Pistia*, je 4 Stück im Juni ausgesetzt, haben 150 Stück mindestens getrieben. *Crispa* zeigt 2 Meter lange Ranken. *Limnocharis Humboldi* überwuchert ganze Teiche. *Cabomba* etc. kurz alles gedieh auf das beste. Während sonstige Jahre stark Pflanzen gekauft wurden, haben wir solches nicht mehr nötig, im Gegenteil, Vereinen und Händlern geben wir zu mässigem Preise gern ab.

Ein Ausflug nach Gelnhausen gewährte uns in zweifacher Weise viel Genuss. Einmal Gelnhausen selbst, das „Hessische Dornröschen" genannt, ist eine äusserst sehenswerte Stadt. Sie birgt alte Häuser und Kirchen, Hochaltäre etc. und bietet dem Altertumsfreunde unendlich viel. Die Barbarossa-Burg, im romanischen Stile von Friedrich I. dem Rotbart erbaut, ist eine der schönsten Ruinen Deutschlands. Wie gebannt steht der Wanderer

vor dem Wunderwerke und sieht vor seiner Seele die alten Zeiten vorüberziehen. Die herrlichen Bogen, der prachtvolle Kamin und vieles andere erwecken unsere Bewunderung. Noch ist der Steinsessel vorhanden, von dem aus der Rotbart Gelnhausen für eine Freie Reichsstadt erklärte, noch der Hexenturm, wo manches unschuldige Wesen elend verbrannt wurde. Rings um die Burg fliesst die Kinzig, uns wohlbekannt. Neben diesen Sehenswürdigkeiten erweckte unser spezielles Interesse die Zierfischzüchterei Zweifel, Gelnhausen. Durch Hanauer Aquarianer verhindert, die Herrn Zweifel besucht hatten, trafen wir diesen unterwegs, um uns abzuholen. Von ihm geleitet gings in seine Anstalt, hoch oben auf dem Berge gelegen. Zwei prächtige Gewächshäuser, eigens für seine Zwecke erbaut, bergen im Innern 56 3—5 qm grosse Zementbecken, alle zum Heizen eingerichtet. 5 heizbare Freilandbecken von 75 qm enthalten die verschiedensten Pflanzen und Fische, 2 Kessel von 19 qm Heizfläche sorgen für die nötige Hitze. Die Gesamtanlage der Glasfläche beträgt 400 qm. 60 Arten verschiedener Fische tummeln sich mit ihrer Nachzucht in den tadellos angepflanzten Behältern. Die Fische waren gesund und munter, in bester Verfassung. Zahlreiche Einkäufe wurden gemacht, unfehlbar war der Blick des Herrn Zweifel für Männchen oder Weibchen und im Nu das Gewünschte gefangen. *Hapl. elegans*, der stets mit Zusatz von Seewasser gehalten werden soll, *Polycentrus Schomburgkii* etc., alle mussten daran glauben und uns nach Frankfurt begleiten, wo sie in guter Verfassung ankamen. Für die freundliche Führung Herrn Zweifels nochmals unsern besten Dank. Weiter ging es von Gelnhausen ins Oberhessische. Jeder Bach oder Tümpel wurde durchfischt, die Aepfel und Zwetschgen probiert, Brunnenkresse zu Salat mitgenommen und Champignons gesammelt. Letztere wurden gleich roh verzehrt, sehr zum Erstaunen mehrerer Bauernburschen, die Mund und Augen weit aufgerissen und uns bis zur nächsten Wirtschaft folgten. Als wir diese gestärkt verliessen, standen die Burschen noch immer vor der Tür und waren ganz erstaunt, dass die Pilzesser noch immer lebten. Auf 2 Tote hätten sie sicher gerechnet, meinten sie, doch reicher Spott überzeugte sie bald von unserm Leben. Alles in allem ein genussreicher Tag.

Fritz Fraenkel, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris".**

Sitzung vom 19. September 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden. Die Eingänge werden bekannt gegeben. Der Vorsitzende nennt einige Mitglieder, die im abgelaufenen Jahre keinen Vereinsabend versäumt haben, und dankt diesen Herren für ihr bewiesenes Interesse an den Vereinsbestrebungen. Er regt die übrigen Mitglieder an, diesen Herren nachzueifern. — Herr Koch verliest eine Abhandlung über: Kinder der ewigen Nacht und das Leben in den Höhlen. — Herr Krimmel gibt gute Ratschläge über Winterbepflanzung der Aquarien. — Nach Anhörung des Kommissionsberichts wird beschlossen, unser diesjähriges Stiftungsfest am 11. November in den Räumen unseres Vereinslokals zu feiern. — Herr Lemke berichtet über die Ausstellung des Hattinger Vereins. — Von dem Ankauf der uns zum Kauf angebotenen Präparate soll Abstand genommen werden, weil es sich nur um ausländische Tiere handelt, die nicht einmal benannt sind. — Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass unser Mitglied, Herr Kunst- und Handelsgärtner Hess, in seinem Treibhaus auf der hiesigen Gartenbau-Ausstellung eine Anzahl Aquarien ausgestellt hat, die sich recht vorteilhaft präsentieren und eine grosse Anziehungskraft auf die Ausstellungsbesucher ausüben. Diese Ausstellung dürfte auch unserer Sache und dem Verein von Nutzen sein. Es wird deshalb beschlossen, durch die hiesigen Zeitungen auf diese Sonderausstellung hinweisen zu lassen.

***Berlin. „Nymphaea alba".**

Sitzung vom 6. September 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung wird Herr Fürst jr. als Gast begrüsst und die Eingänge bekannt gegeben. Herr Karl Schmolke meldet seinen Austritt an; von der Firma K. Zehm eine Probe Aquarit, welche leider ausgelaufen war, die fälligen Zeitschriften und Mitteilungen der Brandenburgischen Provinzialkommission für Denkmalpflege, Herr Reddien liest daraus einige Abschnitte vor. Beschlossen wurde am 24. September eine Tour nach Straussberg zu unternehmen. Herr Baumgärtel bringt von den Vereinsfischen ein Exemplar als Trockenpräparat mit, der Fisch, anscheinend das Männchen, ist aus dem Becken herausgesprungen. Beschlossen wurde hierfür keinen Ersatz anzuschaffen, da die Fische nicht gebracht haben, was wir erwarteten, es hat sich herausgestellt, dass sie sehr sauerstoffbedürftig sind, Nachzucht ist bei einem hiesigen Züchter erst bei sehr hoher Temperatur erreicht worden. Ueber den zweiten Fisch soll in der nächsten Sitzung beraten werden, was wir damit machen werden. Der Artikel in der „W." über „Fremdländische Sumpf- und Wassergewächse" wird eingehend besprochen und bekanntgegeben, dass mehrere Mitglieder schon versucht haben, *Ruppia occidentalis* in ihren Behältern zu halten, doch leider ist die Pflanze nicht gediehen. Auch die Artikel im Zierfischzüchter über „Durchlüftung" und über „*Fundulus*" werden besprochen. Allseitige Zustimmung findet die Beilage der „W." „Der Jugendfreund" und sind wir der Meinung, dass dieses Blättchen für unsere Liebhaberei viel Gutes bringen kann. C. Conrad.

***Berlin. „Verein d. Aquar.- u. Terrarienfreunde".**

Nach Begrüssung der anwesenden Gäste wie Mitglieder durch den 1. Vorsitzenden wurde die Tagesordnung bekannt gegeben. Wegen entschuldigten Fehlens des 2. Schriftführers konnte das Protokoll der letzten Sitzung nicht verlesen werden. Darauf schritten wir zur Abstimmung über die Aufnahme der Herren Paul Balzereit, Paul Schulz, Kurt Friedrich und Joh. Voss und wurden die Herren einstimmig in den Verein aufgenommen. Zur lebhaften Diskussion kam es über das Ablaichen auf Kommando und in der Kolonne und wird der Herr vom Verein „Azolla" der grossen Anzahl Liebhaber wegen gebeten, sich näher daüber öffentlich auszusprechen und den Mantel der Verschwiegenheit zu lüften; sicher werden die Liebhaber mit ihrem Dank nicht kargen. *Calla*, welche in Töpfen gezogen wird, überwintert man am besten im mässig kühlen Zimmer und mässig feucht. Herren, welche auf Klingenberger Erde reflektieren, können sich an Herrn Reuscher wenden und wird genannter Herr dieselbe bestellen. Ob die Farbe der Fische bei blosser Fleischfütterung verblasst, kann nicht behauptet werden! Meistens spielt die Temperatur die Hauptrolle. Da es zwei Herren vom Verein gelungen ist, *Vallisneria spiralis* nur 10 cm hoch zu ziehen, wird angenommen, dass es nur männliche Pflanzen waren, welche die Herren zufällig hatten. Auch magerer Bodengrund trägt viel dazu bei. Es wurde vom Vorstand nochmals darauf hingewiesen, sich recht rege jeden Sonntag an der Instandsetzung des Tümpels in Marzahn zu beteiligen, da derselbe im Winter gute Erfolge verspricht! W. Baumgart.

***Breslau. „Vivarium".**

12. Schülerabend vom 9. Sept. 1911.

Anwesend waren 17 Personen. Die Schüler stimmten einstimmig der Absicht des Vereins bei,

auch Volksschülern den Besuch der Schülerabende zu gestatten. Es wurde ausserdem beschlossen, den bisherigen Preis für die W. beizubehalten. Dann hielt Schüler Kabsch einen Vortrag, der noch abgedruckt werden wird. Gratisverlosung von 3 Paar *Guppyi* und roten Schnecken.

W. Rechenberg.

Breslau. „Proteus“.

Sitzung vom Dienstag, 19. Sept. 1911.

Unter reger Beteiligung fand der Damenabend statt. Es wurde beschlossen, von nun an öfters wieder Damenabende zu veranstalten.

Tagesordnung für Dienstag den 3. Oktober cr. Vortrag des Herrn Ingenieur Gellner über „Sterblichkeitsforschung“. I. A.: Gellner.

Cassel. „Hydrocharis“. Vereinslokal Café Verzett. Sitzung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat. Briefadresse L. Schulze, Cassel, Ysenburgstrasse 34.

Sitzung vom 20. September 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung fanden zunächst einige interne Vereinsangelegenheiten ihre Erledigung. In der Sitzung vom 6. September war mit Rücksicht auf die kalte Jahreszeit und die damit beginnende Instandsetzung der Heizungen für heute abend eine Vorführung verschiedener Lampen beschlossen, um deren Vor- und Nachteile einem grösseren Kreis von Mitgliedern praktisch vor Augen zu führen. Es wurden denn auch seitens einiger Mitglieder mehrere Systeme für Gas und Petroleum demonstriert. Die Aussprache über deren Billigkeit, Geruchlosigkeit und Heizkraft war natürlich eine sehr ausgedehnte. Hiernach hielt der 1. Vorsitzende L. Schulze unter allseitiger Aufmerksamkeit einen kurzen Vortrag über Lebensweise und Zucht von *Tetragonopterus* und *Rasbora*, von letzterer Art eine selbst aufgenommene Photographie vorzeigend. Desgleichen eine solche von seiner *Heterogramma corumbae*-Familie. Des weiteren zirkulirte: „Der Strandwanderer“ v. Dr. Kuckuck. Die gut gelungenen Farbentafeln erregten allgemeines Interesse. Die Sammelbüchse ergibt für 3. Quartal einen Beitrag von 6 ℳ.

***Elberfeld. „Sagittaria“.**

Sitzung vom 23. September 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden. Unter den Eingängen sind die Austrittserklärungen der Herren Scharpenack und Vassbeck zu erwähnen. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Zur Aufnahme hatten sich 2 Herren gemeldet, wovon der eine ohne Einspruch aufgenommen wurde, während die Ballotage des andern Herrn bis zur nächsten Sitzung vertagt wird. Bei der Futterbestellung wurde vorgeschlagen: Piscidin, Willecke & Bartmann. Bestellt sollen werden: Thumm, Willecke & Bartmann'sches Futter. Auf unsere Annonce betreffs eines Vereinsschrankes ging nichts zusagendes ein und werden nunmehr 3 Herren gewählt, die sich dieserhalb bemühen sollen. In der Literaturbesprechung wurden einige Artikel aus den „Blättern“ vorgelesen. Unter Verschiedenes wurde zunächst von Herrn Gercke angefragt, ob er seine Fische (Maulbrüter, *Guppyi* und *Xiphophorus*) auch zum Winter heizen müsste. Es wird ihm von einigen Mitgliedern Rat zuteil. Es kommt dann noch die Rede auf Winterbepflanzung der Becken und Heizlampen. Ein Herr war als Gast zugegen. I. A.: H. Reichelt.

***Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde“, E. V.**

Sitzung vom 15. September 1911.

Die Sitzung wird vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Nachdem das Protokoll verlesen und genehmigt war, wurden verschiedene Eingänge erledigt. Der Ausstellungskommission und den Mitgliedern des Vereins, welche bei der Ausstellung tätig waren, wurde vom Vorsitzenden für ihre Bemühungen der Dank ausgesprochen. Hierauf stellt derselbe den Antrag, eine Kommission zu bilden, welche Verlosungen arrangieren sollen; dieser Antrag soll in nächster Sitzung näher besprochen werden. Auch teilt Herr Schneider mit, dass Herr W. Kirchhof als Vereinsdiener beschäftigt werden soll. Unter Verschiedenem berichtet Herr Stenger über die Ausstellung in Halle. Zum Schluss wurden noch verschiedene Fragen über unsere Teichanlage erledigt. W. Fiedler, Schriftführer.

***Göppingen. „Wasserrose“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Vereinsbericht vom 5. August 1911.[1])

Nachdem der Vorsitzende, Herr Benitz, die Anwesenden begrüsst hatte, gibt er die Eingänge bekannt, wovon die Austrittserklärung des seitherigen Schriftführers, Herrn Meissner, besonders wichtig ist. Von einer Neuwahl wurde Abstand genommen, da der Unterzeichnete die Geschäfte des Schriftführers bis zur nächsten Hauptversammlung besorgt. Als wichtigster Punkt ist zu nennen die Pachtung des Fischfutterteiches in St. Gotthard durch den Verein, wodurch einem dringenden Uebel abgeholfen worden ist. Als Ausweis dient die Mitgliedskarte mit dem aufgedrückten Vereinsstempel auf den Namen des Mitgliedes. Letztere Bedingung hatte zur Folge, dass sich sogleich ein neues Mitglied angemeldet hat, was mit Rücksicht auf den Abgang unseres früheren Schriftführers sehr erfreulich ist, so dass der derzeitige Mitgliederbestand auf der Zahl 14 erhalten geblieben ist. Zu der nun folgenden Verlosung hatte Herr Benitz zehn Gläser und Fische und Herr Bitz junge Schleierschwänze gestiftet, wofür den beiden Herren gedankt sei. Nach der Verlosung entspann sich eine Versteigerung, die der Kasse einen namhaften Betrag zufliessen liess. Auch diesen Spendern sei gedankt. Ernst Haisch, Schriftführer.

***Kiel. „Iris“, Klub der Aquarien- und Terrarienliebhaber.** Vereinslokal: Reglins Hotel Kasernenstrasse. Versammlung jeden 1. Donnerstag im Monat, abends 8½ Uhr. Briefadresse: A. Dressel, Jungmannstrasse 42.

Sitzung vom 7. September 1911.[2])

Der Vorsitzende eröffnete die gutbesuchte Versammlung. Das Protokoll der vorigen Versammlung wird, wie verlesen, genehmigt. An Eingängen waren zu verzeichnen: eine Karte von unserem Mitgliede Kahnen, sowie vom Verlage der „W.“, von Dr. Wolterstorff und die neuesten Nummern der „Bl.“, die sämtlich zur Ansicht herumgereicht wurden. Aufgenommen wurde Herr Möhring, die Briefadresse umgeändert auf Herrn A. Halubschock und zum Oekonomieverwalter Herr Jipp. Hierauf hielt Herr Dieckmann seinen Vortrag über „Das Aquarium als Lebensgemeinschaft und sein erzieherischer Wert“. Von den ersten Anfängen der Liebhaberei, die Aufbewahrung der Tiere in kleinen Gläsern, seiner Weiterentwicklung in Form der unpraktischen, bauchigen Goldfischhäfen bis zu seiner heutigen Gestalt, verzierte oder einfache Glaskästen, hübsch bepflanzt, mit den farbenprächtigsten Exoten besetzt und bestem Durchlüfter durchlüftet, führte er uns in kurzen markanten Worten vor Augen. Dass bei der heutigen Aquarienkunde dieselbe erzieherisch wirken muss, Jung und Alt zu den peinlichsten und genauesten Beobachtungen ansporut, bewies er uns aufs Deutlichste. Reicher Beifall wurde ihm von allen Seiten zuteil. Zum Schluss fand noch eine Verlosung statt, zu der Herr Plaul in liebenswürdiger Weise Schlauchklemmen und Kätscher, Herr Dieckmann zu einer Versteigerung einen Tropfdurchlüfter stifteten. Beides brachte der Kasse eine schöne Einnahme. Der Vorstand.

---

[1]) Eingang: 22. 9. 1911. Die Redaktion.
[2]) Eingang: 27. 9. 1911. Die Redaktion.

***Magdeburg. „Wasserrose".**

Bericht vom 6. September 1911.

Nach Eröffnung durch den Vorsitzenden Herrn Naumann und Erledigung der schriftlichen Eingänge zeigte Herr Naumann ein von Herrn Zeller erworbenes Importpaar *Haplochilus elegans* vor. Die Fische unterschieden sich von den sonst bekannten *Haplochilus elegans* durch ihre blauen Flossen. Der Vortragende berichtete noch, Herr Zeller hätte ihm mitgeteilt, dass die Tiere aus einer anderen Gegend stammen, als wo sonst die Elegans gefangen werden.[1]) Herr Naumann sprach dann noch eingehend über Zucht und Pflege der Fische. Nach einer längeren Diskussion wurde die Versammlung geschlossen.

Paul Simon, Schriftführer.

***Schöneberg-Berlin. „Argus".**

Sitzung vom 7. September 1911.

Der 1. Schriftführer legte sein Amt wegen geschäftlicher Behinderung nieder. Bei der sofort vorgenommenen Ersatzwahl wird Herr Georg Schlieper-Berlin, Kottbuserstrasse 5, als 1. Schriftführer vorgeschlagen und gewählt. Die Herren A. Neslang und F. Sperner, welche Aufnahmeantrag gestellt hatten, werden vom 1. Vorsitzenden als neue Mitglieder begrüsst. Die nächste Sitzung wird mit einem Tauschabend verbunden sein, gleichzeitig findet eine Verlosung statt, zu welcher von mehreren Herren zahlreiche Objekte gestiftet wurden. Ausserdem wird beschlossen, auf Rechnung des Vereins einen Posten Pflanzen-Neuheiten anzukaufen, und unter die anwesenden Mitglieder gratis zu verteilen. Die Pflanzen sollen von der Firma Kiel-Frankfurt, welche in der Wochenschrift ein günstiges Angebot macht, entnommen werden. Herr A. Klose wird als Mitglied der Verlosungskommission vorgeschlagen und gewählt. Eine Kollektivbestellung auf Aquariengestelle soll an die Firma Frank-Speier aufgegeben werden, da die Fabrikate dieser Firma autogen geschweisst, und von vielen Herren als besonders gut bezeichnet werden. Der 1. Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass zu der Ende nächsten Monats stattfindenden Generalversammlung event. Anträge statuarisch 14 Tage vorher beim Vorstand eingereicht werden müssen. Eine interessante Debatte entfesselt das Thema über Degeneration der Fische durch Inzucht. Es muss ohne weiteres zugegeben werden, dass die Blutauffrischung einen überaus günstigen Einfluss auf die Nachkommenschaft ausübt, denn sowohl die Fortpflanzungsfähigkeit als auch die natürliche Brutpflege hängen durchaus von der Blutauffrischung ab. Wer auf reichliche Zuchterfolge rechnen will, muss diesen Faktor unbedingt berücksichtigen. Anders liegt es dann, wenn es darauf ankommt, bestimmte Eigenschaften zu vererben, die erst durch Inzucht erworben sind. Als Beispiel wird unser Schleierfisch genannt. Die nach Liebhaberbegriffen schönsten Fische sind als Zuchttiere meist schlecht zu verwenden, und diese Fortpflanzungsträgheit erklärt sich auch ganz aus der Weise, wie der Liebhaber und Züchter seine Zuchtfische ersetzt. Die schönsten Tiere der Brut (es werden oft nicht zu viel sein), werden als Stammhalter zurückbehalten, um die Körperform und Flossenbildung womöglich noch schöner herauszuzüchten, und so ist tatsächlich in diesem Fall Inzucht, wenn auch auf Kosten des späteren Zuchterfolges, nicht zu umgehen. Weiter wird angeführt, dass die rote Farbe bei *Gir. guppyi* trotz Inzucht erzielt wurde, dass ferner *Gir. retic.* bei Inzucht die schönsten schwarzen Tiere ergab. Die Entstehung der sogen. Inzuchtstreifen bei Makropoden durch Inzucht allein wird angezweifelt, jedoch ist es richtig, dass besonders Labyrinthfische infolge Inzucht nachlässige Brutpflege üben.

Gg. Sch.

Sitzung vom 21. September 1911.

Der 1. Vorsitzende weist die Mitglieder auf die Einrichtung unserer Werbeprämie hin. Herr Martin teilt mit, dass die Aufstellung des von uns eingerichteten Schulaquariums im Hohenzollern-Gymnasium erfolgt ist. Das Stiftungsfest unseres Vereins, welches am 18. November stattfindet, wird mit einer Verlosung verbunden sein, der Hauptgewinn besteht in einem heizbaren, eingerichteten Ideal-Aquarium. Die bestellten Pflanzen sind eingetroffen und werden unter die Anwesenden verteilt. Auf Antrag des Herrn Muhl wird beschlossen, am 1. Oktober gemeinsam die Zuchtanstalt in Conradshöhe zu besichtigen. Treffpunkt 8 Uhr Unter den Linden Ecke Charlottenstrasse. Anlässlich unseres Berichts in Heft 36 der Wochenschrift gestattet sich der Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde eine Kritik, die sowohl im Ausdruck als in der Sache selbst recht befremdlich klingt. Zu diesem Thema erklärt Herr Muhl folgendes: den Herren ist schon von vornweg insofern ein Lapsus unterlaufen, als im Bericht des Argus nicht von einem schwarzen und einem weissen Teleskop-Schleierfisch, sondern von einem schuppenlosen hochflossigen Schleierfisch-Männchen und einem schwarzen hochflossigen Teleskop-Weibchen die Rede war. Es ist notwendig, diesen Punkt ganz besonders zu beachten, denn gerade diese Zusammenstellung der Elterntiere, des schuppenlosen Männchen mit dem schwarzen Teleskop-Weibchen allein gibt Tigerfische. Die Merkmale beider Elterntiere finden sich vereinigt bei den Jungen wieder, einmal in der seltsamen Färbung, und dann in der Ausbildung der Teleskop-Augen, die nicht so gross wie bei reinen Teleskopfischen entwickelt sind. Was nun den Begriff Bastard anbetrifft, so ist dieser doch reichlich weitgeholt, in diesem Sinne stellen schliesslich alle Variationen des Goldfisches Bastarde dar. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass sie es wirklich sind, denn die Form des Schleierschwanzfisches ist durch konsequente Zuchtwahl herausgezüchtet, und durch Kreuzung der sich ergebenden Variationen auf ihren jetzigen Zustand gebracht worden. Das gleiche trifft auch für den Tigerfisch zu, oder will man behaupten, dass dieser ein rassereiner, unter natürlichen Verhältnissen entwickelter Fisch sei? Ist er aber das Produkt künstlicher Züchtung, dann bleibt es sich wohl völlig gleich, ob er in Japan, oder in Berlin oder in Tempelhof gezüchtet wird. Hauptsache ist jedenfalls, dass wir durch unsern Bericht den Weg gewiesen haben, wie Tigerfische gezüchtet werden, und dass wir dadurch den Import umgehen können, denn der Import bedeutet doch für die Rasse und Artmerkmale garnichts.

Gg. Sch.

***Waldenburg i. Schles. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".** Versammlung jeden Freitag nach dem 1. und 15. jeden Monats. Nächste Versammlung Freitag den 6. Oktober. Vereinslokal: „Gorkauer Bierhalle". Briefadresse: Erich Stahn, Waldenburg i. Schles., Fürstensteinerstrasse 18 I.

Sitzung vom 22. September 1911.

Der 1. Vorsitzende Herr Oberlehrer Schmidt eröffnete die zweite gut besuchte Sitzung um ½9 Uhr abends, zu der sich trotz des schlechten Wetters auch eine Anzahl Gäste eingefunden hatten. Hierauf hielt Herr Lehrer Friemel einen Vortrag über die zweckmässige Einrichtung eines Aquariums. An denselben, den die Bepflanzung eines Glasaquariums begleitete, schloss sich eine lebhafte Diskussion. Den Erschienenen wurden

[1]) Es handelt sich hier um eine zweite Art der Gruppe. Wir kommen auf die Frage noch zurück. Dr. Wolterstorff.

auch verschiedene Fischsorten gezeigt. Wegen der schon vorgeschrittenen Zeit musste die beabsichtigte Statutenberatung bis zur nächsten Sitzung verschoben werden. Herr Friemel überreichte ein vom Verein „Proteus", Breslau, eingegangenes Glückwunschschreiben. Das neubepflanzte Aquarium wurde zum Schluss der Versammlung mit ein Paar *Haplochilus dayi*, welche letztere Herr Ermlich dem Verein in liebenswürdiger Weise gestiftet hatte zur Stärkung der Vereinskasse, versteigert. Dem Verein treten 6 neue Mitglieder bei.

***Wien. „Vindobona".**

Sitzung vom 4. September 1911.

Anwesend als Gast Herr Perschinker. 1. Begrüssung und Eröffnung durch den Vorstand. 2. Verlesung des Protokolles der letzten Sitzung. 3. Herr Vorstand Fischer gibt bekannt, dass Mitglied Herr Krebs laut § 7 der Vereinsstatuten infolge Beschlusses des Ausschusses aus dem Verein ausgeschlossen wurde. Der Vorstand spricht unserem Mitgliede Herrn Grone für die generöse Unterstützung des Vereines den besten Dank aus. Herr Grone hatte in liebenswürdigster Weise die Druckspesen für 2000 Stück Ausstellungsplakate auf sich genommen, wodurch dem Vereine eine ganz bedeutende Auslage erspart wurde. Die Mitglieder danken Herrn Grone durch Erheben von den Sitzen. Herr Ausstellungsleiter Raditsch gibt die Liste der bisher eingelaufenen Ehrenpreise bekannt, und teilt mit, dass seitens des Vereines als 1. Preis die goldene Medaille, als 2. Preis die silberne Medaille, als 3. Preis die broncene Medaille, als 4. Preis lobende Anerkennung verliehen werden. Der Vorstand ersucht die Mitglieder, bei Eröffnung der Ausstellung sehr zahlreich und in Festtoilette zu erscheinen, um unseren Protektor gebührend empfangen zu können. Bezüglich Besorgung des Kassendienstes auf der Ausstellung einigt man sich dahin, zwei Personen mit je 6 Kronen pro Tag Vergütung aufzunehmen, und erklärt sich Herr Fleischmann bereit, 2 Herren für diesen Dienst zu besorgen. Zum Schluss gibt der Vorstand den Beschluss des Ausschusses bekannt, wonach jedes Mitglied unter Vorweisung seines Mitgliedsbuches einmaligen freien Eintritt zur Ausstellung geniesst und schliesst hierauf die Sitzung mit einem kräftigen Prosit auf fröhliches Gelingen und reichlichen Einnahme unserer ersten selbständigen Ausstellung. Franz Eltz, Schriftführer.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba", E. V.

Tagesordnung für die Generalversammlung am Mittwoch den 4. Oktober 1911: 1. Protokollverlesung. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Kassenbericht. 5. Haftpflichtversicherung. 6. Literaturreferate. 7. Fragekasten. 8. Verschiedenes. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Bochum. „Verein f. Aquar.- u. Terrarienkunde".

Versammlung am 6. Oktober 1911, abends 8½ Uhr, im Vereinslokal Katthöfer, Westfalen-Platz. Tagesordnung: 1. Beitragszahlung und Beschlussfassung über die säumigen Mitglieder. 2. Abonnement auf Mückenlarven. 3. Vortrag unter Vorführung eines Tropfdurchlüfters (Herr P. Schmidt). 4. Vortrag über Berliner und Hamburger Fischliebhaberei (Herr Lieckfeldt). 5. Verschiedenes.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Dienstag den 3. Oktober cr. Bericht des Kassierers über den Kassenbestand und die Mitgliederbewegung im abgelaufenen Vierteljahr.

Am Dienstag den 24. Oktober 1911 findet wie alle Jahre eine Makropodenschau mit Preisverteilung statt. Zugelassen sind ältere Männchen und Jungtiere aus 1911. Schon jetzt mögen die Mitglieder darauf aufmerksam gemacht sein, dass im Frühjahr eine Konkurrenzschau von Gambusen und *Fundulus gularis* blau abgehalten wird. In unserm Futterteiche in Neukirch sind Daphnien, auch grosse, wieder in grösseren Mengen vorhanden. Berechtigungsscheine zum unentgeltlichen Futterholen erhalten die Mitglieder an den Vereinsabenden. Sauer.

Breslau. „Vivarium".

Tagesordnung für Samstag den 7. Oktober cr.: Protokollverlesung. Vortrag von Schüler Rechenberg: Die lebendgebärenden Zahnkarpfen. Verlosung von je 2 Paar *Gir. rel.* und *Poecilia reticulata.*

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).

Samstag den 7. Oktober, 9 Uhr abends, findet in unserem Vereinslokal der erste Familienabend statt, zu dem die verehrten Mitglieder nebst Angehörigen und Bekannten freundlichst eingeladen sind.

Nächste Versammlung Mittwoch den 11. Oktober 1911. Vortrag über: „*Limnaea stagnal.*" (Herr Kuban). — Gäste stets willkommen. Der Vorstand.

Dortmund. „Triton".

Tagesordnung für die Hauptversammlung am 13. Oktober 1911: 1. Zeitschriften-Referat. 2. Bericht über den Ausflug nach Essen. 3. Vortrag über Aquarien-Heizung. 4. Jahres- und Kassenbericht. 5. Vorstandswahlen. Der Vorstand.

Elberfeld. „Sagittaria".

Tagesordnung für Samstag, 7. Oktober 1911: 1. Interne Angelegenheiten. 2. Protokoll. 3. Ballotage. 4. Futterabnahme. 5. Auflegen der Liste zum Einzeichnen des Fischbestandes jedes einzelnen Mitgliedes. 6. Vereinsschrank. 7. Literatur. 8. Verschiedenes. Der Vorstand.

Essen a. d. Ruhr. „Azolla", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für die Sitzung am 7. Oktober: Geschäftliches. Literatur. Essener Aquarium. Verschiedenes. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Domrestaurant, abends 9 Uhr.

Oktober-Programm.

Samstag, 7. Oktober: Diverses. 10 Pfennig-Verlosung. Vortrag des Herrn Direktor Franck: „Die Steinauer Höhle".

Sonntag, 8. Oktober, ab Ostbahnhof 9.09 Uhr: Familien-Ausflug nach der Rückersbacher Schlucht (Essen mitbringen). Sonntagsbillet.

Samstag, 14. Oktober: Diverses. Literatur-Bericht.

Samstag, 21. Oktober: Diverses. Kongress und Ausstellungs-Angelegenheiten.

Samstag, 28. Oktober: Diverses. Verglasen und Einkitten eines Aquariums. Praktische Vorführung durch Herrn Berk.

Gäste stets willkommen. Der Vorstand.

Halle a. Saale. „Daphnia", E. V.

Die nächste Sitzung am Freitag, 6. Oktober cr., ist eine ausserordentliche Generalversammlung. Die Tagesordnung weist unter anderen Punkten auf: „Ergänzungswahl des Vorstandes", „Mitgliederaufnahmen", „Verschiedenes". Gemeldet haben sich die Herren Hans Osterwald, Lehrer und Robert Geipel, Maurerpolier. Wir bitten dringend um vollzähliges Erscheinen der Mitglieder. Ferner bitten wir die Herren Mitglieder, welche im Besitze von Büchern aus der Sammlung sind, diese Bücher tunlichst bis zu dieser Sitzung abzuliefern. Schriftliche Einladungen ergehen nicht. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler".

Tagesordnung für die Versammlung am Mittwoch, 4. Oktober 1911, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vor-

standes. 3. Abrechnung über das Familienfest vom 20. August 1911. 4. Allgemeine Aussprache über die Liebhaberei (die Mitglieder werden höfl. gebeten, Fragen jedweder Art aus der Liebhaberei zu stellen). 5. Verlosung (passende Fische werden von dem Einkaufsausschuss am Versammlungsabend angekauft). Der Vorstand.

Hannover. „Linné“.

Tagesordnung für die Sitzung am 3. Oktober 1911. 1. Geschäftliches. 2. Sitzungsbericht. 3. Ausschluss von Mitgliedern auf Grund der No. 5 der Satzung. 4. Niederschlagung rückständiger Beiträge. 5. Verschiedenes. Der Vorstand.

Kiel. „Ulva“.

Nächste Versammlung am 13. Oktober 1911. Wir machen besonders auf die stattfindende Verlosung aufmerksam. An Fischen sind bestellt: *Haplochilus Chaperi, Betta pugnax, Danio rerio, Polyacanthus* usw. Lose à 10 ₰. Herr W. Meyer wird einen kleinen Vortrag über „Wetterpropheten“ halten; ferner findet eine Gratisverteilung von Mückenlarven, sowie nähere Besprechung über das Stiftungsfest statt. Der Ausschuss für Volksbildung, dem unser Verein angeschlossen ist, hat uns ersucht, folgendes Programm über die in diesem Winter geplanten Veranstaltungen unseren Mitgliedern bekannt zu geben:

1. Am 17. Oktober (voraussichtlich) Gedächtnisfeier für H. v. Kleist, verbunden mit sonstigen interessanten Darbietungen im Colosseum. Eintritt frei (Legitimationskarten werden noch ausgegeben).

2. Am 29. Oktober: Vortrag des Herrn Professor Doormann im Colosseum über Wetterprophezeihungen und die Bedingungen des Wetters in Kiel. Eintritt 20 ₰.

3. Am 13. November wird Herr Dr. Karl Schönherr im Wriedt'schen Saale aus seinen Werken vorlesen. Karten sind für unsere Mitglieder in besonderen Verkaufsstellen zu ermässigten Preisen zu haben.

4. Ueber folgende Veranstaltungen wird noch näheres bekannt gegeben: a) Vortrag des Herrn Geheimrat Dr. Thode über Rich. Wagner und die tragische Bühne von Bayreuth. b) Vortrag des Herrn Professor Harms über seine überseeischen Reisen.

5. An Theatervorstellungen sind geplant: Die lustigen Weiber von Windsor, Rosmersholm und ein niederdeutsches Volksstück von Stavenhagen. Wir können unseren Mitgliedern den Besuch der Veranstaltungen wegen der grossen Vergünstigungen, welche die angeschlossenen Vereine geniessen, nur empfehlen. Der Vorstand.

Offenbach a. M. „Trianea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Zu den vier Jahreszeiten“, am Hauptbahnhof. Sitzungen: Jeden Freitag, 8½ Uhr abends. Briefadresse: G. Rühl, Liebigstrasse 17. Geldsendungen an H. Kauck, Biebererstrasse 20.

T a g e s o r d n u n g f ü r M o n a t O k t o b e r.
6. Oktober: Geschäftliche Sitzung.
13. Oktober: Vorlesung aus „Kosmos“.
20. Oktober: Freie Zusammenkunft.
27. Oktober: Literatur. I. A.: F. Grunert.

Plauen i. Vogtland. „Tausendblatt“.

Nächste Sitzung Mittwoch, 4. Oktober 1911. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Festsetzung des Winterprogramms. 3. Tennerateichangelegenheit. 4. Verschiedenes.

Zu der am 18. Oktober stattfindenden Sitzung wird Herr Kubbe einen Vortrag über „Haltung und Züchtung des Gurami“ halten, der sehr interessant zu werden verspricht. Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“.

Tagesordnung am 6. Oktober 1911: Protokoll. Eingänge. Bericht der Kassenrevisoren. Liebhaberdiskussion. Verschiedenes. Verteilung von 20 Schachteln roter Mückenlarven. — Gäste willkommen! — Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Z u r g e f l. B e a c h t u n g! Zu unserem geselligen Abend am Samstag den 14. Oktober, 9 Uhr abends, im Vereinslokal, bitten wir die Herren Mitglieder mit werten Damen um zahlreiches Erscheinen. Gäste stets willkommen! Das Komitee.

Schöneberg-Berlin. „Argus“.

Nächste Sitzung Donnerstag, 5. Oktober 1911. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Gäste willkommen.

Wien. „Zoologische Gesellschaft“. Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).

Donnerstag den 5. Oktober: Eröffnung der Wintersaison. Vortrag des Herrn Dr. M. Wolf über „S o m m e r f r e u d e n — S o m m e r l e i d“, Betrachtungen über Quälgeister aus der Tier-, besonders der Insektenwelt; mit Demonstrationen. L.

Wiesbaden. „Gambusia“.

Tagesordnung für die Versammlung am 5. Oktober 1911: 1. Verteilung von No. 3 der fremdl. Zierfische. 2. Kauf- und Tauschabend. 3. Event. Verlosung vom Verein angekaufter Fische.

Neue Adressen.

Chemnitz. „Nymphaea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Lokal: „Moritzburg“. — Sitzung: Jeden Dienstag nach dem 1. und 15. des Monats. — Briefadresse: W. Rauschenbach, Fürstenstrasse 64.

Darmstadt. „Hottonia“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Gegründet 1897. Vereinslokal: Restaur. Rehberger (M. Schwarz), Ecke Kies-, Nieder- u. Ramstädterstrasse. Sitzungen: Jeden 1. und 3. Samstag im Monat, abends 9 Uhr. Briefadresse: Ph. Schmidt, Soderstrasse 93.

Duisburg. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: **„Reichshof“**, n i c h t m e h r R e i c h s k r o n e. Versammlungs-Abende: Jeden 1. und 3. Montag im Monat. Briefadresse: K. Gondermann, Prinzenstr. 40.

Plauen i. Vogtland. „Tausendblatt“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: Hotel „Wartburg“, Forststrasse 25. Eigene gute Futterteiche. Sitzungen jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat. Briefadresse: Karl Renz, Neundorferstrasse 170 I. Gäste stets willkommen.

Potsdam. „Vallisneria“, Verein der Aquarien-, Terrarien- und Naturfreunde zu Potsdam und Umgegend. Vorsitzender: K. Siegmund, Nowawes bei Potsdam, Kleiststrasse 10; Schriftführer: W. Luck, Nowawes, Mittelstrasse 11. Sitzung jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat in Nowawes im Eisenbahn-Hotel. Auskünfte bereitwilligst durch die genannten Vorstandsmitglieder.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, gegründet 1905. Sitzungen jeden Freitag nach dem 1. und 15. jeden Monats, abends 9 Uhr, im „Deutschen Wirtshaus“ (Inh.: Zemlin), Rixdorf, Bergstrasse 136/137. 1. Vors. Kurt Born, Boxhagen-Rummelsburg, Wühlischstrasse 38 (zugleich Briefadresse). Gäste stets willkommen.

Ausstellungs-Kalender.[1]

15.—30. Oktober: **Rotterdam, „De Exotische Club van Aquarium-Liefhebbers“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: F r i t z L e h m a n n s V e r l a g, G. m. b. H., Stuttgart. — F r i t z L e h m a n n s V e r l a g, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der S c h e l l ' s c h e n B u c h d r u c k e r e i, V i k t o r K r a e m e r, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 41.

Blätter für Aquarien- und Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

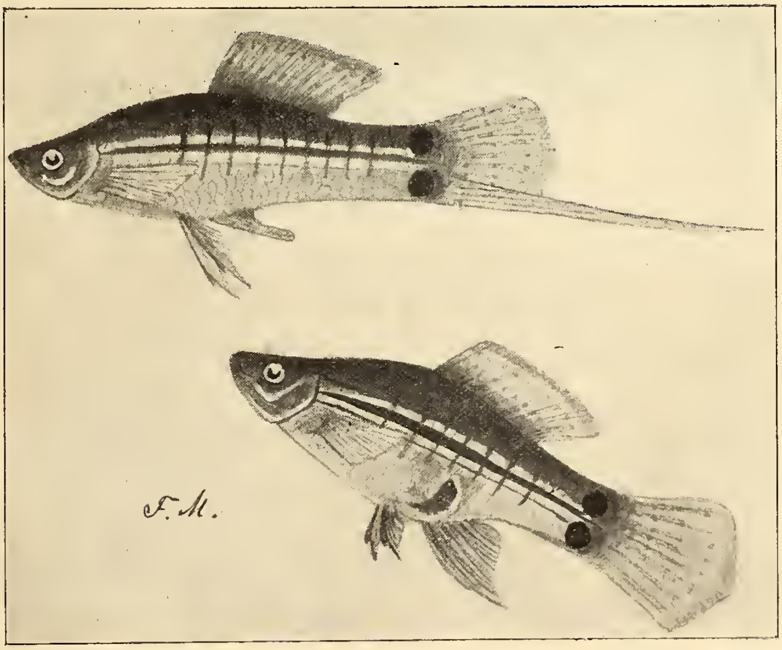
Alle für den redaktionellen Teil der „Blätter“ angenommenen Beiträge werden honoriert. Soweit nicht anders vereinbart, wird vorausgesetzt, dass **nur ungedruckte Originalarbeiten** eingesandt werden, welche in gleicher oder ähnlicher Form keinem anderen Blatte zur Verfügung gestellt sind. Mit der Annahme-Erklärung gehen die Beiträge mit allen Rechten in das Eigentum des Verlages über. — Auf **Vereinsnachrichten** und dergl., welche nicht honoriert werden, findet Vorstehendes keine Anwendung.

Ein neuer *Xiphophorus* (*Xiphophorus Rachovii* Regan) nebst Bemerkungen über *Xiphophorus strigatus* Regan.

Von Arthur Rachow.

Mit zwei Originalzeichnungen von F. Mayer.

Vor ungefähr Jahresfrist machte ich durch Vermittlung des Herrn Maschinisten Alb. Mayer die Bekanntschaft eines seiner Kollegen, der auf einem nach Central-Amerika fahrenden Schiff bedienstet ist. Der Betreffende zeigte für unsere Liebhaberei grosses Interesse und erbot sich, Fische mitzubringen. Das veranlasste mich, ihn über einige mir begehrenswert erscheinende Fischsorten zu examinieren und ich erkannte bald, der Mann sei tauglich für's „Importieren“. Ich will noch verraten, dass ich besonders empfahl, auf *Characodon*-Arten zu fahnden. Ich will auch noch mehr verraten, — das Resultat der ersten Reise war gleich Null; mein Optimismus bekam dadurch eine ziemliche Abkühlung. — —



Abbild. 1. *Xiphophorus Rachovii* Regan nov. sp. (Etwas vergrössert!)
Originalzeichnung von F. Mayer.

Eines guten Tages im Frühjahr dieses Jahres benachrichtigte mich mein Freund F. Mayer, das betreffende Schiff sei wieder einmal hier angekommen — ich hatte das übersehen —, und unser Bekannter habe eine Anzahl Fische, vorwiegend Zahnkarpfen, mitgebracht; es wäre auch eine schwarzgefleckte *Xiphophorus*-Art dabei, wahrscheinlich *Xiphophorus brevis.*

Auf die ziemlich bekannte Tatsache, dass von fast allen viviparen *Cyprinodonten* schwarzgefleckte vorkommen[1]), machte ich meinen Freund nochmals aufmerksam und empfahl ihm, seine Fische als gescheckte „*Brevis*“ anzusprechen.

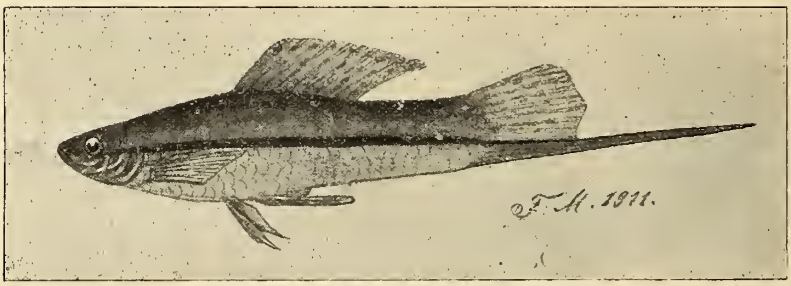
Aber ich war nicht gering überrascht, als mir die Fische vor die Augen kamen; meine Meinung, dass es *Xiphophorus brevis* seien, schwand sofort. Nächstdem ver-

[1]) „Scheckige“ kommen auch bei einigen anderen Fischarten vor. So erhielt ich vor ca. 1 Jahr „punktierte Guramis“, die sehr stark gefleckt waren. Boulenger bezeichnete sie als *Osphromenus trichopterus.*

führte ich Mayer mir ein grösseres Paar zu überlassen; — und dann schnellstens heimwärts.

„Die armen Tiere", sagte meine Frau ahnungsvoll. — An der Hand von Regans vorzüglicher Uebersicht über die *Xiphophorus*-Arten in „Biologia Centrali-Americana, Pisces" stellte ich sehr bald fest, dass die Fische eine für die Wissenschaft neue Art repräsentieren. Mit diesem Vermerk sandte ich denn auch die beiden in meinem Besitz befindlichen Exemplare an C. Tate Regan, M. A. — London; weiteres Material, wenn erwünscht, in Aussicht stellend. Herr Regan bestätigte mir alsbald meinen Befund, es sei tatsächlich eine „species nova". Gleichzeitig ersuchte derselbe um weitere Stücke, „um die Beschreibung der Art ausführlicher machen zu können".

Ich weiss aus eigener Erfahrung wie schwer es oft ist die Artzugehörigkeit eines Fisches festzustellen, wenn einem nur einzelne Exemplare zur Verfügung stehen. Freund Mayer musste sofort 4 weitere Exemplare herausgeben, die ich an Regan sandte.



Abbild. 2. *Xiphophorus strigatus* Regan.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Die Ausführungen des englischen Gelehrten sind im Septemberheft (Ser. 8, Vol. VII., No. 45, pgs. 373—374) der „Annals and Magazine of Natural History" erschienen. Ich lasse sie hier folgen.

„On some Fishes of the Family Poeciliidae. By C. Tate Regan, M. A.

1. A new *Xiphophorus* from Guatemala.

Xiphophorus rachovii sp. n.

Depth of body about 3 in the length, length of head 4 to 4½. Snout somewhat shorter than the eye, the diameter of which is 3 to 3½ in the length of the head; interorbital width equal to the distance from eye to edge of operculum. 26 or 27 scales in a longitudinal series. Dorsal 11—13; branched rays subequal in length or slightly decreasing backwards. Anal 9—10. Least depth of caudal peduncle less than the distance from end of dorsal to base of caudal fin. Olivaceous; 2 or 3 brownish longitudinal stripes at the edges of the series of scales on the sides of the body; dorsal and caudal fins yellow at the base; a pair of conspicuous blackish spots, one above and one below, at the base of the caudal fin.

Six examples, 40 to 65 mm in length, of this pretty little aquarium fish have been sent to me by Herr A. Rachow, of Hamburg. They came from Porto Barrios, on the Atlantic coast of Guatemala, between Lake Yzabal and the Rio Motagua. This new species is closely related to *X. brevis* Regan, from British Honduras."

Uebersetzung:

Höhe des Körpers ungefähr 3mal, Kopflänge 4 bis 4½mal in der Körperlänge enthalten. Schnauze ein wenig kürzer als der Augendurchmesser, der 3 bis 3½mal in der Kopflänge enthalten ist. Breite des Augenzwischenraumes gleich dem Abstand zwischen Auge und hinterem Rand des Operculum. 26 oder 27 Schuppen in einer geraden Längsreihe. Rückenflosse mit 11—13 Strahlen; die verzweigten Strahlen sind fast gleich lang oder nehmen, nach hinten zu, etwas an Länge ab. Geringste Höhe des Schwanzstieles kleiner als die Entfernung zwischen Rückenflosse und Schwanzflossenbasis. Olivenfarben; 2 oder 3 bräunliche Längsstreifen auf den Schuppenreihen der Körperseiten; Rücken- und Schwanzflosse an ihrer Basis gelb. Ein Paar deutlich hervortretender schwärzlicher Flecke auf der Basis der Schwanzflosse.

Sechs Exemplare, 40—65 mm lang, dieses hübschen, kleinen Aquariumfisches wurden mir von Herrn A. Rachow-Hamburg gesandt. Sie stammen von Porto Barrios, das an der atlantischen Küste Guatemalas, zwischen dem Lake Yzabal und dem Rio Motagua liegt. Diese neue Art ist sehr nahe mit *X. brevis* Regan aus British Honduras verwandt."

Es seien mir einige Bemerkungen gestattet.

Die Färbung des lebenden Fisches ist der von *X. Güntheri* und *brevis* ähnlich. Die auf dem Bild angedeuteten Querbinden sind je nach Gemütsbewegung der Tiere mehr oder

minder sichtbar; am deutlichsten sind sie unterhalb und hinter der Rückenflosse, ihre Zahl schwankt zwischen 4—10. Es kommen auch einzelne Tiere vor, die keine Querbinden aufzuweisen haben.[1]) Die Flecke an der Caudalbasis sind von schwarzblauer Färbung und schon bei ganz jungen Individuen vorhanden. Die Rücken-, Schwanz- und bei dem Weibchen auch die Afterflosse sind gelblich; die beiden erstgenannten Flossen sind mit rotbraunen Punkten geziert und ihre Basis und Aussenkante ist dunkelgelb. Das „Schwert" des Männchens hat blaugrüne Farbe.

Die Fruchtbarkeit dieser neuen Art scheint nicht sehr gross zu sein; auch scheint sie etwas kleiner zu bleiben als die bereits vor längerer Zeit eingeführten Arten; in Lebendigkeit etc. steht sie jenen aber keineswegs nach, auch das „Geigen" des Männchens vor der Begattung, wie das beim „*Helleri*" viel beobachtet wird, ist auch dem *X. Rachovii* eigen.

— — — — — — — — — — — — — —

Im Laufe des vorigen Monats hat Herr F. Mayer noch eine weitere Art erhalten, *Xiphophorus strigatus* Regan; leider nur ein einzelnes Männchen.[2]) Die Eigentümlichkeit dieser Art ist, dass nur e i n e i n z i g e r Längsstreif vorhanden ist. Das „Schwert" ist bei dieser Art orangerot.

Ich gebe Regans Beschreibung[3]) von dieser Art in Nachstehendem in freier Uebersetzung wieder:

„Körperhöhe annähernd 3½ mal, Kopflänge 4⅕ bis 4⅗ mal in der Totallänge enthalten. 28 bis 30 Schuppen in einer geraden Längsreihe. Dorsale mit 12—14, Anale mit 9—10 Strahlen. Die Dorsalstrahlen vom 2. oder 3. bis zum 9. des Männchens sind fast gleich lang, dann nehmen sie nach hinten zu etwas an Länge ab. Geringste Höhe des Schwanzstieles grösser als die Entfernung zwischen äusserem Augenrand und Operkulumkante. Olivgrün; eine schwärzliche Längsbinde vom Auge bis zur Basis der Caudale."

[1]) Auch bei Importtieren von *Poecilia vivipara* ist Querbänderung auf dem hinteren Teil der Körperseiten häufig, ebenso beim berühmten „Caudi" (*Glaridichthys januarius*).

[2]) Jetzt wird der *X. strigatus* auch im Inseratenteil unserer Zeitschriften angeboten, — die Art scheint demnach in grösserer Anzahl importiert zu sein.

[3]) Ann. a. Mag. Nat. Hist. 7 Ser. No. XIX. (1907) pag. 65 und Biol. Centrali-Americana, Pisces pag. 107, tab. XIV. fig. 7.

Die Gattung *Xiphophorus* Heck. ist somit bereits durch vier Spezies in unseren Aquarien vertreten: *Xiphophorus Güntheri* (1909), *brevis* (1910), *Rachovii* und *strigatus* (1911).

Zwei weitere, der Wissenschaft schon bekannte Arten: *X. Helleri* und *Montezumae* harren noch der Einführung. Letzgenannter hat eine verhältnismässig hohe Rückenflosse.

Fundulus rubrifrons Jordan, ein neuer *Fundulus* von Florida.

Von G e o r g G e r l a c h , Dresden 21.

Mit einer Originalzeichnung von Max Schreiber, Dresden.

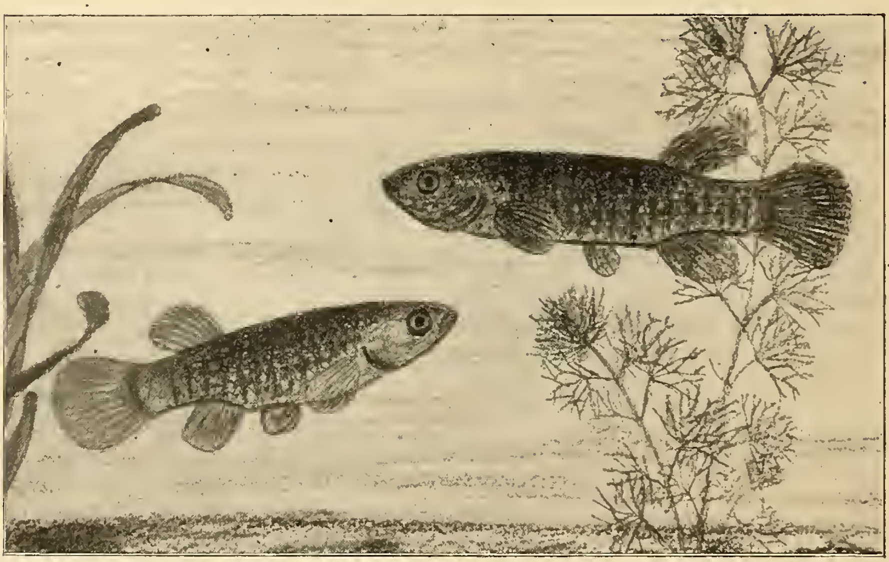
Mitte November vorigen Jahres erhielt ich von dem bekannten Importeur Carl Siggelkow, Hamburg, einen Brief, in dem folgender Passus mein lebhaftestes Interesse hervorrief:

„Auch habe ich noch sonst etwas Besonderes für Sie. Ein Freund von mir machte eine Reise nach Florida und brachte ausser einigen *Gambusia affinis*, *Mollienisia latipinna* mir 2 Paar neue *Fundulus* mit. Dieselben haben in Form Aehnlichkeit mit *F. chrysotus*, das Männchen hat feuerrote Flossen, der ganze Körper rotgetupft, das Weibchen ist ziemlich einfarbig. Da wir nun gar keine Dampferverbindung mit Florida haben, wird es w o h l s c h w e r halten, dass dieselben mal wieder kommen. Das eine Paar habe ich deshalb für Sie reserviert etc.

Dass ich mir das Paar kommen liess, brauche ich, weil selbstverständlich, eigentlich wohl nicht erst besonders zu erwähnen. Die Tiere kamen gut an, trotz nicht besonders günstiger Temperatur, während in gleicher Sendung befindliche reizende *Fundulus bivittatus* den widrigen Transportverhältnissen bis auf 1 Weibchen erlagen. Mit den westafrikanischen *Fundulus*-Arten hat der Transport merkwürdigerweise immer seinen Haken, speziell trübe Erfahrungen musste ich und andere mit dem reizenden *Fund. Arnoldi* machen. Es mag aber immerhin zum grössten Teil mit daran liegen, dass die Tierchen, von der weiten Reise geschwächt, den mehrmaligen Wasserwechsel nicht vertragen. Nach Herrn Siggelkows Ansicht trägt dieser öftere Wasserwechsel die Hauptschuld, eine Ansicht, der auch ich beipflichten möchte, denn einmal eingewöhnt, sind die bislang von mir gepflegten Arten gegen niedere Temperaturen keinesfalls so empfindlich, als man ihrer tro-

pischen Heimat nach, eigentlich anzunehmen geneigt wäre. Im Gegenteil sind dauernde Temperaturen über 25⁰ R. für sie unangebracht und schädlich. Sind die Tierchen aber von ihrer weiten Reise in Hamburg durch gute Pflege genügend erholt, dann überstehen sie die Reise Hamburg—Dresden ausgezeichnet und birgt dann auch der Wasserwechsel nicht mehr die Gefahren für sie in sich, als bei Tiern mit durch die weite Seereise geschwächter Lebensenergie.

So erhielt ich von meinem Freunde Mayer, Hamburg, ein wundervolles Pärchen *Fundulus Sjöstedti* (dasselbe ist mehrfach abgebildet und beschrieben in den Blättern und in der Wochenschrift), was vordem kürzere Zeit Gelegenheit hatte, sich in Hamburg bei tadelloser Pflege zu erholen, trotz verhältnismässig niedriger Temperatur in ausgezeichnetem Zustande. Für manchen Leser dürfte es von Interesse sein zu hören, dass das Männchen dieses Paares bislang noch keinerlei Andeutungen eines event. ausgezogenen Schwanzes aufweist, wie sie den andren afrikanischen *Fundulus*-Arten eigen ist. — Doch zurück zu unsern neuen amerikanischen *Fundulus*. Die Farben dieses Neulings waren zwar schön, aber sinnberückend waren sie nicht, was ich auch nicht erwartet hatte, da ja der Herbst und Winter nicht die eigentliche Laichzeit der amerik. *Funduli* darstellt. Die Sache änderte sich aber mit dem herannahenden Frühling und ist dieses Tierchen mit das Schönste, was uns bislang amerikanische Importe an *Fundulus*-Arten bescherten, mit einer einzigen Ausnahme vielleicht: *Fundulus catenatus* Storer.



Fundulus rubrifrons Jordan aus Florida. Oben ♂, unten ♀.
Besitzer: G. Gerlach, Dresden 21.
Skizze von Max Schreiber, Dresden.

Ehe ich über Zucht berichte, will ich erst die Färbung zu schildern versuchen.

In Gestalt ist das Tierchen, wie schon von Siggelkow erwähnt, *F. chrysotus* oder *F. heteroclitus* ähnlich, ein Vergleich, der auch in Bezug auf Körpergrösse zutrifft.

Wie schon Siggelkow andeutet, weichen Männchen und Weibchen in Bezug auf Farbe sehr von einander ab. Der Rücken des Männchens zeigt olivgrün, nach den Seiten in blau übergehend. Der Bauch ist ausserhalb der Laichzeit gelblich, während der Laichzeit hochrot. Auf dem hinteren Teil des Körpers ziehen sich (ähnlich wie bei *F. heteroclitus*, bloss nicht so scharf ausgeprägt) mehrere schmale Querbänder vom Rücken nach dem Bauch zu. Dieselben sind gewöhnlich matt dunkel markiert und erhalten zur Laichzeit einen schwach rötlichen Schein. Jede Schuppe trägt an den Seiten einen roten Fleck, der sich scharf von dem bläulichen Untergrunde abhebt. Nach dem Rükken zu nimmt die Intensität der roten Punkte ab, ohne aber ganz zu verschwinden. Sämtliche Flossen sind hochrot gefärbt. Rücken-, Schwanz- und Afterflosse ausserdem mit schwach angedeuteten roten Tüpfeln. After- und Bauchflossen mit einem schmalen schwarzen Saum versehen. Kopfpartie oben bräunlichgrün, unten weisslich. Kiemendeckel goldig mit eingesprengtem grün; rotgetüpfelt. Die Kehlpartie zwischen den beiden Kiemendeckeln schwärzlich. Iris hauptsächlich silbern. Unterkiefer rot gerandet. Von oben gesehen sieht der Fischkörper grün, wovon sich die herrlich roten Flossen scharf abheben. Das Weibchen hat nicht den entferntesten Anteil an der Farbenpracht des Männchens. Rücken grünlich, Bauch weisslich, an den Seiten jede Schuppe mit einem dunklen Tüpfel versehen. Auch hier markieren sich matt einige dunkle

Querbänder auf dem hinteren Teil des Körpers. Flossen fast farblos. Den Eintritt der Laichreife kann man bei durchfallendem Licht leicht feststellen, indem die Eierchen, in Grösse den bekannten *F. chrys.*-Eiern gleich, in der Afterpartie durchscheinen. Beim Laichen resp. kurz vor und nachher tritt eine kurze Legeröhre hervor.

Beim Laichakt verfährt das Männchen verhältnismässig zart. Durch Umtänzeln des Weibchens und in der Richtung der Laichstelle erfolgendem zarten Abdrängeln, drängt es sie, ihm gefügig zu sein. Aufgefallen ist mir noch, dass er vielfach sich vor dem Weibchen hinstellt und gewissermassen mit dem Kopf nickt. Was das Nicken vorstellen soll, weiss ich nicht, jedenfalls erfolgt es, wenn das Weibchen dem Liebeswerben gegenüber sich neutral verhält, ist also gewissermassen eine zarte Aufmunterung. Nach einer Laichperiode, die mehrere Tage dauert, ist es gut, das Pärchen zu trennen, da sonst der stets liebesbereite Herr Gemahl sein Weibchen so drückt und drängt, dass demselben die Luft ausgeht und von Flossen nicht mehr viel zu sehen ist.

Das Laichgeschäft vollzieht sich eigentlich den ganzen Tag in längeren und kürzeren Pausen. Bei meinem Paare speziell ist das Weibchen trotz bestem und reichlichem Futter sehr caviarlüstern und finde ich tagsüber beim Absuchen der Fadenalge meist nur leergefressene Eihüllen, während ich in der Dämmerung die meisten unverletzten Eier ablesen kann. Jedenfalls ist das nette Tierchen kurzsichtig und findet im Dämmerschein die Produkte ihrer Liebe nicht mehr. Auch ein Vorteil der Kurzsichtigkeit!

Die Eier liegen bei ca. 20° R. ca. 12—14 Tage und sprengen die Jungen die Eihülle glatt, sodass ein Verderben der Eier in der Entwicklung zu den grössten Ausnahmen gehört. Eine zu reiche Vermehrung findet aber nicht statt, da ja die liebenswürdige Eigenschaft des Weibchens allzugrossen Kindersegen nicht aufkommen lässt, eine unangenehme Eigenschaft, die ich früher schon mit *F. chrysotus* machen musste. (Alles natürlich mit Unterschied.) — Nach Mitteilungen Herrn Siggelkows soll das andere Paar sich längst empfohlen haben und so wäre, da ich keinen Grund habe, an dieser Mitteilung zu zweifeln, vorbeschriebenes Pärchen, das einzige seines Stammes! Da die geringe Nachzucht in Kürze von andrer Seite in den Handel gebracht werden dürfte, so nehme ich an, dass vielen ein Gefallen damit erwiesen ist, wenn ich das Tierchen ihnen vorstellte;[1]) eine wissenschaftliche Bestimmung konnte ich nicht erreichen und mein einziges grosses Pärchen zu diesem Zweck zu opfern, konnte ich mich nicht entschliessen. Möge das Tierchen, wenn auch vorerst namenlos, die Aufnahme finden, die es seiner Farbenpracht angemessen, unbedingt verdient.

Nachtrag.

Die Originalbeschreibung von *Fundutus rubrifrons* in Jordan and Evermann, the Fishes of North and Middle America, Bull. U. S. Nat. Mus. 47 I (1896), p. 653 lautet nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. F. Reuter wie folgt:

„Kopf 3¼-, Höhe 3¾-, Auge gross, 3½mal in Kopf. D. 7 oder 8; A. 8 oder 9, Schuppen 32—11 oder 12, B. 5. Körper mässig gedrungen, wenig zusammengedrückt, nicht hoch, Schwanzstiel hoch, Kopf ziemlich lang, zwischen den Augen breit, oben flach, Schnauze ziemlich gross. Zähne klein, fast glatt (gleich?), in einem schmalen Bande. Schuppen mässig. Rückenflosse sehr kurz und klein, ein wenig hinter die Analflosse oder etwa in gleicher Linie mit ihr stehend, ihre Lage beim Männchen mehr hinten befindlich, Analflosse kurz, beim Männchen hoch, Bauchflossen (Ventralen sehr klein); Brustflossen (Pectoralen) klein.

Farbe: Männchen dunkel olivenfarben, auf jeder Schuppe hinten mit einem dunkelen, bronzeorangefarbenen Fleck, mehr als beim *Fundutus catenatus*. Unten sind diese Flecken leicht orange; schwache (?) schmale vertikale orangefarbenen Binden längs des unteren und hinteren Teils des Körpers, vertikale Flossen mit Orangeflecken; Kiefer und der Zwischenraum vor den Augen licht orangerot; paarige Flossen düster.

Weibchen meist einförmig kupfer-olivenfarben, ohne deutliche Flecken oder rote Zeichnungen. Länge 2½—3 Zoll.

Ströme und Moräste des östlichen Florida. Die Art ist grösser als die meisten der Gattung, und mit weniger nach hinten gestellter Rückenflosse.“

Diese Originalbeschreibung deckt sich in allen wesentlichen Punkten mit meinen Tieren.

Literatur (zusammengestellt von Dr. F. Reuter).

Jordan. Proced. U. S. Nat. Museum (1879) 237 (*Zyponectes rubrifrons*).

Jordan and Gilbert. Synopsis of the Fishes of North America. Bull. 16. U. S. Hat. Mus. (1885) 556 (*Zyp. auropultatus*).

Jordan and Evermann. The Fishes of North and Niddle America. Bull. 17. U. S. Nat. Mus. I. (1896) 653 (*Fundutus rubrifrons*).

---

[1]) Soeben, nachdem dieser Artikel bereits fertig gesetzt war, erhalte ich die Nachricht, dass dieser neue *Fundutus* ven Herrn G. A. Boulenger durch gütige Vermittlung von Herrn Dr. W. Wolterstorff inzwischen in liebenswürdiger Weise als *Fundulus rubrifrons* bestimmt wurde,

Bucephalus polymorphus.

Von Dr. Ziegler, Strausberg.

Mit 5 Abbildungen.

Würmer ist das Sammelwort für alle diejenigen wirbellosen Tiere, die eine gestreckte, nach 2 Seiten gleichmässig ausgebaute Körperform ohne Gliedmassen besitzen, mag diese äusserlich noch so verschieden sein. Während bei den noch niederen Tieren, den Schwämmen, Nesseltieren und Rippenquallen nur ein einziger Hohlraum im Körper vorhanden ist, welcher Leibeshöhle, Darm und Blutgefässe gleichzeitig vertritt, kommt bei den Würmern zuerst eine zweite, echte Leibeshöhle vor. Den Würmern fehlen aber noch die äusseren Gliedmassen, die den sich anschliessenden Gliederfüssern eigen sind.

Wenn nun auch das Fehlen äusserer Gliedmassen, sowie das Vorhandensein der zweiten Leibeshöhle Merkmale sind, die als ausschlaggebend bei Aufstellung von Tierklassen angesehen werden müssen, so bleibt doch immerhin noch ein so weiter Spielraum innerhalb der hier gezogenen Grenzen, dass die Würmer die verschiedenstartig gestalteten Tiere umfassen und es wird dem Aquarienfreund stets wunderbar erscheinen, dass der Regenwurm und der Blutegel mit dem *Gyrodactylus* in eine Familie vereinigt worden sind.

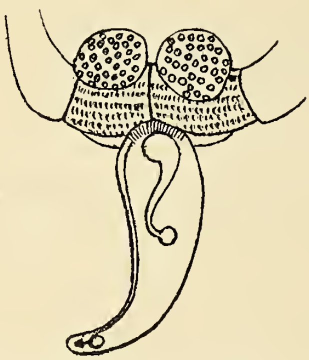


Bild 1. *Bucephalus polymorphus.* Nach H. E. Ziegler und Sampe. (Verkleinert wiedergegeben).

Bei Betrachtung all der verschiedenen Gestalten, die zu den Würmern gerechnet werden, erscheint die Geschichte, in welcher der Junge vom Lehrer aufgefordert wird, ihm ein kleines Tier zu nennen, gar so lächerlich nicht, wie sie auf den ersten Blick erscheinen mag, vielmehr liegt in ihr ein wohl gezielter Spott auf unsere Stubengelehrsamkeit: Der Junge antwortet: „A Würmche". Gut, sagt der Lehrer, nun nenne mir noch eins. „Noch a Würmche".

Was haben nun diese Wurmgeschichten mit dem *Bucephalus* zu tun? Nun, auch er ist ein Wurm, oder richtiger ein Würmchen, denn er ist nur ½ mm lang. Er gehört zu den Würmern, weil er eine zweite Leibeshöhle besitzt, wenn diese auch nur die Geschlechtsdrüsen und Nieren enthält und weil er eine nach 2 Seiten gleichmässig ausgebildete Körperform besitzt. Am vorderen Ende hat er einen durch Einstülpung der Oberhaut gebildeten Saugmund, der eigentliche Mund liegt in der Mitte des Körpers, ihm schliesst sich ein muskulöser, vorderer Abschnitt des Darmes, der Schlundkopf, an, dem eine Art Speiseröhre folgt, die endlich in den einfachen, nicht verzweigten Darm endet. Im hinteren Teil des Körpers befindet sich eine grössere Wassergefässblase und äusserlich sitzen dem Körper 2 grosse, starke Schwanzwurzeln an, die je einen, die Länge des Tieres mehrfach übertreffenden Anhang tragen.

Aber ein vollgültiger Wurm ist der *Bucephalus* dennoch nicht, die Geschlechtsteile sind bei ihm verkümmert, er ist nicht imstande sich fortzupflanzen, er ist nur die Cercarie eines Wurmes, eines *Trematoden* (*trema* = Loch. Der Name bezieht sich auf die wie Löcher aussehenden Saugnäpfe).

Mit dem Ausdruck Cercarie (von dem griechischen Kerkos, der Schwanz eines Tieres) bezeichnen die Zoologen den geschwänzten Jugendzustand vieler Saugwürmer. Bei der Fortpflanzung dieser, schmarotzend in anderen Tieren lebenden Würmer findet eine Geschlechtsfolge statt, die zugleich von einem ein- oder mehrmaligem Wirtswechsel begleitet ist. Aus den befruchteten Eiern — die Saugwürmer sind mit wenigen Ausnahmen Zwitter — schlüpfen zunächst bewimperte Larven, die *Miracidien* genannt werden (meirakidion, kleiner Knabe). Wenn diese in eine Muschel oder Schnecke gelangen, so wachsen sie hier zu oft mehrere Centimeter langen Schläuchen aus, die man zum Andenken an Franzesko Redi, einem italienischen Zoologen, Botaniker und Leibarzt des Grossherzogs von Toskana, 1626—1697, Redien genannt hat, wenn sie einen Schlund und einen Darm haben, oder *Sporocysten* (sporos, Samen und küstis, Blase), wenn beides fehlt. In diesen Schläuchen nun entstehen Eier, die sich, ohne dass eine Befruchtung durch Samenzellen stattgefunden hätte, zu Cerkarien entwickeln. Diese sind den fertigen *Trematoden* fast völlig ähnlich, zeichnen sich aber durch den Besitz eines einfachen oder

geteilten Ruderschwanzes aus und die Geschlechtsteile sind bei ihnen nur unvollkommene. Zu ihrer weiteren Entwicklung bedürfen sie eines neuen Wirtes; sie verlassen also selbstständig das Wirtstier. Im Wasser schwimmend werden sie von Gliederfüssern, Amphibien, Fischen aufgenommen, um sich nach Verlust ihres Schwanzes in ihnen einzukapseln, bis sie durch Gefressenwerden in einen dritten Wirt gelangen, in dem sie nun geschlechtsreif werden und sich wieder fortzupflanzen vermögen. Von einigen Zoologen wird dieser regelmässige Wechsel von geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung nicht als Geschlechtsfolge, sondern als Heterogonie, d. h. ungleiche Zeugung (h e t e r o s ungleich und g o n e i a-Zeugung) bezeichnet.

Und so ist unser *Bucephalus* die aus unbefruchteten Eiern entstandene, geschlechtslose Form des Saugwurms, den wir in vielen Raubfischen wie Hechten und Barschen unter dem Namen *Gasterostomum fimbriatum* wiederfinden. Freilich wird uns der im Wasser frei schwimmende *Bucephalus* leichter zugänglich sein. Seinen Namen „Büffelkopf" hat er durch von Baer erhalten, der ihn zuerst beschrieben, weil dem Leibe ein Schwanz folge, welcher aus 2 Fortsätzen bestehe, die wie lange Büffelhörner mittels dicker Wülste dem Leibe angefügt seien. Dass unser Tier 2 Namen führt, hat weniger der Unterschied in der geschlechtlichen und geschlechtslosen Form veranlasst, als die derzeitige Unkenntnis der Zusammengehörigkeit beider Formen. Diesen Zusammenhang nachgewiesen zu haben, verdanken wir H. E. Ziegler, der seine ausführlichen Untersuchungen über *Bucephalus* und *Gasterostomum* in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie niedergelegt hat.

Dem Aquarienfreund näher liegend sind die Mitteilungen, die Lampert in seinem Leben der Binnengewässer (2. Auflage, Seite 366) gegeben hat, bei welchen er allerdings die Ziegler'sche Arbeit zugrunde legt. Nun ist diese Arbeit aber nicht, wie Lampert sagt, in den letzten Jahren, sondern bereits im Jahre 1883 erschienen und ausserdem hat Lampert von den in der Urschrift vorhandenen Abbildungen die allerungünstigste gewählt, denn so wie hier sieht das Tier nur dann aus, wenn es unter dem Mikroskop durch das Deckglas gedrückt an freier Bewegung gehindert wird.

(Schluss folgt.)

Eidechsen in Italien.

Reiseerinnerung von O t t o L ü b e c k-Wien.

Jeder ehrliche Italienreisende, der sich nicht ausschliesslich in Museen, Kirchen und Hotels bewegte, sondern auch für die Fülle und Schönheit der grossartigen Natur etwas Zeit und Interesse übrig hatte, wird sich der zahlreichen, lebhaften Lacerten erinnern, die alle stillen, sonnigen Mauern und Steine beleben, und die mit ihren schnellen und zierlichen Bewegungen das Herz eines jeden Naturfreundes entzücken.

Während ich in Deutschland und in der Schweiz nur ab und zu einmal ein Reptil bei meiner Annäherung am Wegrande verschwinden sah, so traf ich gleich beim Eintritt in italienisches Gebiet, auf der schmalen Uferstrasse, die an der Westseite des Lago Maggiore gen Süden führt, recht häufig Eidechsen und zwar meist *Lacerta muralis* in ihrer subsp. *campestris*. Sie sonnten sich am Felsen oder mitten auf der wenig belebten Fahrbahn und flohen bei meinem unerwarteten Erscheinen eilends zur Seite. Mehr als einmal verleiteten sie mich, ihnen nachzuspüren, und wenn ich sie in einer Felsrille oder neben einem Krautbüschel erspäht hatte, blinzelten sie mit ihren schönen, glänzenden Augen so zutraulich, dass ich mich nicht enthalten konnte, ab und zu eine zu ergreifen und sie mir näher anzusehen, um ihr gleich danach die goldene Freiheit wieder zu geben und mich an ihrem hurtigen Davoneilen zu erfreuen.

In helles Entzücken aber über die Menge der Eidechsen geriet ich jedesmal, wenn ich einen der italienischen Friedhöfe betrat. Mag Unverstand und Leichtsinn auf dem freien Lande die Zahl dieser unschuldigen Reptile dezimiert und die fortschreitende Kultur ihre Lebensbedingungen erschwert haben, so hat doch alles dieses an den Pforten des Campo santo Halt machen müssen. Ungestört hausen hier Hunderte und Aberhunderte von Lacerten, sie wohnen in den Fugen der Grabstätten und die blendend weissen Marmorsteine betrachten sie scheinbar als ihr rechtmässiges Eigentum, denn skrupellos machen sie sich auf ihnen so breit, wie es nur irgend geht. Da liegen sie nun „nach getaner Mahlzeit" im schönen, warmen Sonnenlicht, und weil ihnen hier nie jemand etwas zu Leide tat, dürfen auch wir ihnen ganz nahe kommen. Neugierig sehen sie uns an, stecken schnell das gespaltene Zünglein einige Mal hervor, drehen den Kopf etwas schief und kümmern

sich sonst weder um uns, noch um die vielen frommen Sprüche, auf denen sie ruhen, und von welchen wir jeder einzelnen nur das Requiescat in pace! von Herzen wünschen.

Die meisten Reptile aber, die ich jemals in der Freiheit an einem Ort beisammen sah, fand ich auf einem Oktoberspaziergang nach Mailands grossem Friedhof in Musocco, sechs Kilometer vor der Stadt, an dessen Umfassungsmauer. Wohl aus hygienischen Gründen ist die gesamte Anlage mit einem ca. 4 Meter tiefen Graben umgeben, aus dessen mit Wasser bedeckter Sohle die Mauer senkrecht aufsteigt. Da die Sonne ziemlich steil hiergegen schien, hatten sich viele Eidechsen nach hier gezogen, und an einer Stelle zählte ich zwischen zwei Mauerpfeilern im ungefähren Abstande von 10 Metern 47 grosse und kleinere Eidechsen, sowie auf einem unteren Mauervorsprung fünf kupferbraune, grossschuppige Schlangen, wie sie bis über einen Meter lang häufig in der Lombardei vorkommen. Da ich kein Statistiker bin, habe ich nicht weiter gezählt, aber teils ebenso stark, teils etwas schwächer war die ganze, bedeutende Länge der Mauer mit Reptilien besetzt, während in den Cypressenalleen, ebenso wie in den umgebenden Maulbeerbäumen, zahlreiche Laubfrösche konzertierten.

Während des Winters, den ich in einem kleinen Landhause in der Campagne verbrachte, lernte ich die ortsansässigen Eidechsen eingehend kennen, und da ich ihnen öfter Leckerbissen aus dem Garten mitbrachte, schlossen wir bald innige Freundschaft; ich wohnte innen im Hause, sie aussen in ihm. An allen sonnigen Tagen, selbst im Januar, kamen sie unter Mittag aus ihrem Versteck heraus und belebten die Südwände. Jedes Tier hatte dort sein bestimmtes Licht-, Luft- und Sonnenbad, gerade so wie es sein bestimmtes Versteck und wohl auch sein bestimmtes Jagdgebiet hatte. Sie waren sich immer einig und trotz völligen Mangels jeglicher Regierung lebten sie in der schönsten Harmonie, nur ein grosses Männchen störte einmal den Frieden. Ein eigenartiges Geräusch erregte eines Tages meine Aufmerksamkeit und ich fand beim Nachforschen wie ein kräftiges Tier ein jüngeres trotz rasender Gegenwehr zu frühstücken versuchte. Natürlich wurde der Uebeltäter nach einem anderen Erdteil verbannt und der Friede in meiner Eidechsenanarchie wurde wieder hergestellt.

Literatur

Leitfaden der Planktonkunde. Von Dr. Adolf Steuer. Mit 279 Abbildungen im Text und 1 Tafel. Verlag B. G. Teubner. Leipzig und Berlin 1911. Preis geh. ℳ 7.—, geb. ℳ 8.—

Der vorliegende „Leitfaden" stellt eine verkürzte Ausgabe der „Planktonkunde" dar (vgl. hierüber die Besprechung in „Blätter" 1910, Seite 547). Gekürzt wurden, wie aus dem Vorworte hervorgeht, hauptsächlich das 2. und 8. Kapitel, sowie die Literaturlisten. Mit der Herausgabe dieses „Leitfadens" wird dem wirklichen Bedürfnisse eines weiteren Leserkreises abgeholfen, insbesonders dadurch, dass der Preis auf ⅓ gesunken ist und für die paar Mark tatsächlich ein erstklassiges Werk geboten wird. Text und Abbildungen haben sich — von den Kürzungen abgesehen — nicht wesentlich geändert, und wer sich, geführt von einem Forscher ersten Ranges, in das so schöne Gebiet der Planktonkunde einarbeiten will, wird nicht umhin können, dieses Buch als Führer zu wählen. Es hat trotz der Kürzungen noch immer 382 Seiten, die Abbildungen sind sehr schön und lehrreich, der Text streng wissenschaftlich und doch leicht verständlich. Wer immer an der Planktonkunde Interesse hat, vor allem aber alle unsere Vereine, seien auf dieses Buch besonders hingewiesen.

Dr. Bendl (Graz).

„Myosotis". Brooklyn Aquarium Society Bulletin. Published monthly, except June, July and August, by the Brooklyn Aquarium Society. Brooklyn N. Y., U. S. A.

Die Aquarienpflege hat nun auch in Nordamerika festen Fuss gefasst; in Brooklyn hat sich heuer ein Verein gebildet, der allem Anscheine nach eine schöne Zukunft vor sich hat: die „Myosotis, Brooklyn Aquarium Society". Nun, wir Deutsche, bei denen dieser Zweig der Liebhaberei seine erste und grösste Heimstätte gefunden hat, freuen uns über dieses Ereignis von Herzen. Der Amerikaner des Mittelstandes hat ja sonst wenig Zeit und wenig Sinn für derartige fruchtlose Liebhabereien. So denkt man wenigstens bei uns allgemein. Aber dem scheint doch nicht so zu sein. Wenigstens bekundet die Gründung des genannten Vereines das Gegenteil.[1]) Ja, der neue Verein gibt sogar gleich ein eigenes, wenn auch noch sehr bescheidenes Blatt heraus, dessen erste Nummer heute vor mir liegt. Es sind nur vier Quartseiten, die allmonatlich erscheinen sollen, mit Ausnahme der Monate Juni, Juli und August. Ein warmer Ton von Begeisterung schlägt uns da entgegen, und wenn der Brooklyner Verein so fortfährt, wird er sein Ziel auch erreichen können. Die deutschen Vereine werden dem Bruder in der neuen Welt gewiss ihre volle Sympathie entgegenbringen.

Dr. Bendl (Graz).

[1]) Die Gründer sind aber meist deutscher Herkunft, so viel mir bekannt. Dr. Wolterstorff.

Kleine Mitteilungen

Aus der Praxis des Altmeister Carbonnier.

Vor mir liegt ein altes, vergilbtes Zeitungsblatt vom Jahre 1875 — ein kleiner Bericht des s. Zt. bekannten Zoologen Professor Voigt. Da er für uns Aquarianer von grossem Interesse ist, entnehme ich demselben einige Zeilen:

„Unter den mancherlei Sehenswürdigkeiten, welche Paris vorführen kann, gibt es ein kleines Magazin an dem Quai du Louvre, No. 20, an welchem der gewöhnliche Tourist freilich achtlos vorübergeht, während der reisende Natur-

forscher sich nicht nur betrachtend dabei aufhält, sondern auch wohl eintritt und sich mit dem Manne, der es besorgt, in ein Gespräch einlässt. Wer einmal dort gewesen ist, kehrt wieder, und Keiner, darf ich wohl sagen, verlässt das Magazin ohne Belehrung. Der Mann ist schon für sich selbst eine Merkwürdigkeit. Er trägt seinen Namen „pisciculteur" mit Stolz — er ist sich in der Tat bewusst, dass es keinen ihm Ebenbürtigen gibt, in Beziehung auf Zucht und Behandlung der Wasserbewohner, insbesondere der Fische. Man kann sich kaum umdrehen in dem engen Raume — überall plätschert und rieselt es; alle Wandflächen, alle Fenster sind mit grösseren und kleineren Aquarien besetzt, in welchen es von älteren Fischen, von Brut, von Molchen und Salamandern wimmelt. Carbonnier setzt seinen Stolz darein, ausländische Fische, welche durch ihre Schönheit, die Eigentümlichkeiten ihrer Lebensweise oder die Vortrefflichkeit ihres Fleisches Anzucht verdienen, in Europa und speziell in Frankreich einzubürgern; er bezieht solche unter mannigfachen Mühseligkeiten und Unfällen, die ja auf der weiten Reise nicht fehlen können, aus Indien und in neuester Zeit besonders aus China und betreibt mit seinen Zöglingen, sowie mit Aquarien, Bruteinrichtungen für Fische, einen schwunghaften Handel. Er lebt und webt mit den Bewohnern seiner Aquarien, kennt ihre Bedürfnisse auf das Genaueste, weiss, wann sie Hunger haben, von der Kälte oder schlechten Beschaffenheit des Wassers leiden, und errät ihre Empfindungen, fast möchte ich sagen, ihre Gedanken.

Das Auge des Fisches namentlich hat für Carbonnier seine ausgesprochene Mimik; er unterscheidet an dem besonderen Funkeln desselben die Liebe, wie den Hass und bemisst daraus seine Massregeln der Trennung oder der Vereinigung.

Als ich mich im vorigen Herbste einige Tage in Paris aufhielt, lernte ich Carbonnier persönlich kennen und habe einige genuss- und lehrreiche Stunden in seinem Laden verbracht. Er zeigte mir alle seine Schätze: seine monströsen, aus China eingeführten Goldkarpfen mit den doppelten Schwänzen und grossen Glotzaugen; seine Kletterfische (*Anabas seandens*) aus Indien, welche unter den drolligsten Bewegungen auf dem Fussboden umherspazierten und in den Ecken emporkletterten, mit den Stacheln der Flossen sich forthelfend und stützend, seine Guramis (*Osphromenus olfax*), einen der wohlschmeckendsten Fische Chinas, der dem Steinbutt an Güte gleichstehen und dessen Anzucht, nach neuesten Nachrichten, wohl gelungen sein soll[1]), seine Kampfhähne, kleine Fische, deren sonst ausdruckslose Augen wie Smaragde blitzen, und die, wenn sie in Wut gekommen, aufeinander losstürzen; endlich seine Grossflosser (*Macropodus*)." —

Jedenfalls war Carbonnier, der jetzt längst heimgegangen ist, uns ein leuchtendes Vorbild. Bis zum letzten Atemzuge war er Aquarianer vom Scheitel bis zur Sohle. R. S.

Briefliche Mitteilungen an den Herausgeber.

Rückenmarkslähmung und Mastdarmvorfall bei Fröschen.

(Schluss aus No. 40.[2])

„Auf die Anfrage in No. 38 der „Blätter" kann ich mitteilen, dass Mastdarmvorfälle ähnlich dem von dem Herrn Einsender beobachteten bei den von mir seit Jahren gepflegten Laubfröschen (*Hyla arborea*) öfters vorgekommen sind. Die Erscheinungen waren immer dieselben, betrafen aber jedesmal nur einzelne Frösche — also nicht ansteckend. Der Darm trat als erbsengrosser fleischfarbener Knäuel aus. In der Bewegung waren die erkrankten Frösche nicht gehindert. Sie konnten klettern und sich an den Glasscheiben festsetzen. Sie waren sehr unruhig und suchten häufig den hervorgetretenen Darm mit den Hinterbeinen wegzuschieben, wobei sie die Beine abwechselnd nach hinten streckten, das Kreuz einzogen und den Bauch vorpressten. Von Lähmungserscheinungen oder einem Aufblähen des Bauchs war nichts zu bemerken. Vielleicht hat sich der von dem Herrn Einsender beobachtete Frosch aufgeblasen, weil er bei dem Versuch, den Vorfall zurückzubringen, gedrückt wurde. Die Vorfälle gingen jedesmal nach einigen Stunden bis einen Tag von selbst ohne Hilfe meinerseits zurück, wiederholten sich aber öfters. Während und nach dem Vorfall verweigerten die Frösche die Nahrung, was bei manchen den Tod infolge Entkräftung zur Folge hatte. Doch scheint völlige Heilung möglich. So besitze ich z. Zt. einen Laubfrosch, der bis vor etwa einem Vierteljahr alle paar Tage einen Vorfall hatte, während ich in den letzten Monaten keinen mehr beobachten konnte.

Was die Ursache der Vorfälle betrifft, so scheint mir bemerkenswert, dass sie im Winter, wo die Tiere mit Mehlwürmern gefüttert werden und, wenn nicht im Winterschlaf, in schlechterem Ernährungszustand sind, besonders häufig vorkommen. Der vorerwähnte Frosch wird z. Zt. mit Fliegen, Regenwürmern und Raupen gefüttert und sieht, seit die Vorfälle aufgehört haben, sehr wohlgenährt aus, während er zuvor ziemlich mager war.

Interessieren würde es mich, wenn ich über die Ursache des folgenden Vorgangs Auskunft erhalten könnte. Bekannte von mir brachten einige Laubfrösche in ein grosses Einmachglas, in das sie — im Winter — in Ermangelung von Laub Zweige vom Lebensbaum (*Cypresse* oder *Thuja*) taten. Nach wenigen Tagen waren sämtliche Frösche gleichzeitig verendet und eigentümlich blaugrün gefärbt. Haben hier vielleicht die Lebensbaumzweige giftig eingewirkt?

L. Ströbel, Stuttgart."

Auch ich bin der Meinung, dass die Blätter des Lebensbaumes, welche nach Vilmorin, Blumengärtnerei, stark gerieben, einen sehr durchdringenden Geruch erkennen lassen, also sicher scharfe Säfte aufweisen, giftig eingewirkt haben, Vom Oleanderbaum ist eine giftige Wirkung auf kleine Tiere bekannt! Dr. Wolterstorff.

[1]) in den Gewässern Frankreichs? Die Red.

[2]) Durch ein ärgerliches Versehen in der Druckerei gelangte nur die erste der 2 Mitteilungen in No. 40 zum Abdruck! Dr. Wolterstorff.

*Schulvivarien in Ungarn.

Den Bestrebungen der aquaristischen Abteilung des Landes-zoologischen Vereines ist es gelungen durch Vermittlung ihrer Geschäftsstelle, des Tero Aquariums in Budapest, in den verschiedenen Hauptschulen Vivarien einzuführen und ist es für unsere Sache besonders fördernd, dass das Eis in Ungarn in dieser Beziehung auch gebrochen ist. Wir können nicht genug betonen, dass die Schulvivarien ein bedeutendes Werbemittel ist, welches wir Vivaristen nur hoch schätzen können. Dass die Vivarienkunde, besonders die Aquaristik, einem steten Aufschwung in Ungarn entgegensieht, beweist auch, dass in kurzer Frist die Terrarium- und Aquariumanlage des Budapester Zoo fertiggestellt wird und dem grossen Publikum zugängig wird. Dafür, dass das Interesse des Publikums nicht erlahmt, sorgt die fortdauernde Agitation des Tero-Aquariums. Wir ersuchen auch hier alle ungarischen Aquariker sich mit Tero-Aquarium (Budapest IX, Ranolder u. 30) in Fühlung zu setzen, denn das alte lateinische Sprichwort „Viribus unitis" hat noch immer seine volle Kraft. Temesváry.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.[1])

***Altona. „Verein Altonaer Aquarienfreunde".**

Versammlung vom 7. September 1911.

Anwesend 12 Personen. Eröffnung durch Herrn Ostermann. Nach Verlesung des Protokolls und Genehmigung desselben werden die Eingänge der Versammlung mitgeteilt und erledigt. Sodann gibt Herr Bethke eine sehr interessante Schilderung seines Aktinienfanges bei St. Peter a. d. Nordsee, woselbst derselbe zur Kur weilte. Bereits in früheren Jahren hatte Genannter stets sein Augenmerk darauf gerichtet, einiger Seetiere habhaft zu werden. Da jedoch der Strand sehr sandig ist; eine Sandbank wechselt mit der andern ab, waren die Vorbedingungen für die Ansiedelung von Aktinien nicht gegeben. In diesem Jahre war es jedoch anders. Ein dort vor etwa Jahresfrist gestrandeter Ewer liess auf das Vorhandensein der gesuchten Tiere schliessen. Zu dem Wrack zu gelangen war jedoch nicht sehr einfach. Es liess sich nur bei Ostwind bewerkstelligen, da bei westlichen Winden das Wasser nicht flach genug wurde, um die um das Wrack herum befindlichen Untiefen erkennen zu können. Als zur Zeit des Vollmondes eine sehr tiefe Ebbe eingetreten war, unternahm Herr Bethke, mit Transportkannen, Säge, Hammer, Meissel etc. und Badeanzug ausgerüstet, die Exkursion. Nach dreiviertelstündiger Wanderung und vorsichtiger Durchquerung eines Priels war das Wrack erreicht. Dasselbe war, wie erwartet, reichlich mit Aktinien besetzt. Einige Wrackstücke wurden abgesägt und mit den daran sitzenden Tieren in die Transportkannen befördert. Wo ein Absägen unmöglich war, wurde versucht, mit dem Meissel ein Stück Holz abzutrennen. Dieses gelang nicht. Bei jedem Hammerschlag jedoch zogen die Aktinien sich mehr zusammen, der breite Fuss rollte sich nach oben auf und bald fiel das Tier herab. Auf diese Weise wurden auch von eisernen Bestandteilen des Wracks einige Seerosen gelöst. Nachdem nun eine ganze Reihe farbenprächtiger Aktinien (Seenelken, dickhörnige Seerosen, Seemannsliebchen) erbeutet worden war, wurde der Heimweg angetreten. Auf dem Rückwege fanden sich noch einige Sandseerosen, bis zum Tentakelwald in den Sand eingegraben, vor, die sich, sobald in ihrer Nähe mit der Schaufel hantiert wurde, vollständig in den Sand zurückzogen. Vorsichtig wurden die Tiere aus der mit der Schaufel aufgehobenen Sandmasse herausgesucht. Ferner wurden noch einige Miesmuscheln, Herzmuscheln und rote Seesterne gesammelt. Eine nach einigen Tagen vorgenommene zweite Exkursion war ebenso erfolgreich. Der Vortragende schliesst seine Ausführungen, indem derselbe der Hoffnung Ausdruck verleiht, im nächsten Jahre einen mit gleichem Erfolg gekrönten Ausflug machen zu können. — Nach Erledigung diverser interner Vereinsangelegenheiten und einer Verlosung von Fischen, Pflanzen und Geräten wird die Versammlung geschlossen.

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

***Berlin. „Triton".**

6. ordentliche Sitzung
Freitag den 8. September 1911.

Nach zweimonatlicher Ferienpause, aber anscheinend noch etwas früh, nimmt der „Triton" seine Sitzungen wieder auf. Der 1. Vorsitzende begrüsst die in recht mässiger Anzahl Erschienenen, unter diesen auch den als Gast anwesenden Herrn Köhl, Mitglied der „Isis"-München. Er macht hierauf der Versammlung Mitteilung von dem Ableben unseres auswärtigen Mitgliedes Herrn Wilh. Becker in Tajerko; die Anwesenden geben ihre Anteilnahme durch Erheben von den Plätzen kund. Die Eltern des Verstorbenen haben dem „Triton" aus seinem Nachlass ein Paar Schleierfische zur Verfügung gestellt, wofür ihnen hierdurch bestens gedankt sei. Herr Barndt erklärt sich bereit, dieselben in Pflege zu nehmen. — In unserm vorigen Bericht wiesen wir auf einen Artikel des Herrn Homann in der „Wochenschrift" hin, der sich mit der Zucht der *Enchytraeen* beschäftigt und damit scheinbar etwas Neues und Aktuelles bringt. Demgegenüber erklärt der 1. Vorsitzende, dass Herrn Dr. Wolterstorff das Verdienst gebührt, als Erster auf die Bedeutung der *Enchytraeen* als Fischfutter aufmerksam gemacht zu haben.[2]) In seiner in unserer Bücherei befindlichen Arbeit über die Untergattung *Euproctus* Gené der Tritonen hat er 1901 die Zucht jener Borstenwürmer beschrieben und in Heft 32 der „Wochenschrift" vom Jahre 1908 in einem kritischen Aufsatze dieselbe wiederholt. Auf die letztere Arbeit sei besonders hingewiesen, da hierin die Anlage einer solchen Zucht weit einfacher geschildert ist, als in dem Artikel des Herrn Homann. Da bei Beginn der kälteren Jahreszeit die drohende Futternot oft bängliche Gefühle in der Brust des Fischpflegers zu erwecken pflegt, so sei auf die *Enchytraeen*-Zucht nachdrücklich aufmerksam gemacht; wenn auch für grosse Fische wohl nicht ergiebig genug, erfüllt sie für mittelgrosse in vollkommener Weise ihren Zweck und ist auch für die Tiere des feuchten Terrariums vorteilhaft zu verwenden. — Dem Heft 36 der „Wochenschrift" liegt als Probenummer der „Jugendfreund" bei, eine Zeitschrift in Miniaturformat, die dazu bestimmt ist, bei unserer Jugend Propaganda für die Aquarien- und Terrarienliebhaberei zu machen. Chr. Brüning, der Herausgeber der kleinen Zeitschrift, ist als Jugendschriftsteller auf diesem Gebiete genügend bekannt, so dass wir über die Gediegenheit des Inhaltes völlig beruhigt sein dürfen. Es fragt sich nur noch, wie sich der Verlag die Verteilung gedacht hat; selbstverständlich müsste diese in den Schulen vor sich gehen und daher die Zeitschrift in ganz ausserordentlich hoher Auflage erscheinen, wenn sie ihren Zweck erfüllen soll. Die Verteilung und einen Teil der Kosten bis zu einer erschwinglichen Höhe müssten die Vereine in der betr. Stadt auf sich nehmen, so wäre unter allen Umständen ein moralischer Erfolg des Unternehmens zu erzielen. Wir erwarten nun vom Verlage nähere Mitteilungen, wie er sich die Sache gedacht hat; unsere Unterstützung sei ihm nach besten Kräften im voraus zugesichert.

Herr cand. Behrens macht auf die Prospekte der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft aufmerksam. Dem Naturfreunde, der das Bestreben hat, in die mikroskopische Kleinwelt näher

[2]) Noch früher haben W. Sprenger (in einem der ersten Jahrgänge der „Blätter"?) und Dürigen, Fremdländische Zierfische, II. Auflage, 1897, Seite 235, auf die *Enchytraeen* als Futtermittel hingewiesen! Diese kurze Mitteilung ist anscheinend völlig in Vergessenheit geraten und war auch mir unbekannt geblieben, bis ich sie jetzt zufällig entdeckte! Dr. Wolterstorff.

einzudringen, wird hierzu durch diese Gesellschaft günstige und billige Gelegenheit geboten. Die Mikrobiologische Gesellschaft stellt in ihrem Institut am Luisenplatz 10 ihren Mitgliedern eine Anzahl vortrefflicher Mikroskope zur Verfügung und in systematisch geleiteten Kursen wird der Anfänger sowohl, wie auch der Vorgeschrittene in das Studium der Kleinwelt eingeführt. — Karl Zehm in Düsseldorf sendet ein Muster seiner Dichtungsfarbe „Aquarit". Ein Mitglied übernimmt es, das Präparat auf seine Brauchbarkeit zu erproben. — Herr Werner stellt zwecks Vervielfältigung eine wohlgelungene Photographie der *Cladophora Sauteri* zur Verfügung. Hierbei ergibt sich eine Nachfrage nach dem Befinden der seiner Zeit zur Verteilung gelangten Exemplare dieser Algenkugel. Herr Dessau und Herr Haeussner wissen von einem fröhlichen Wachstum zu berichten. — Vor einiger Zeit ging durch mehrere Blätter die Mitteilung, dass im Stössensee bei Pichelswerder neuerdings wiederholt die europäische Sumpfschildkröte gefunden worden sein soll. Die Herren Steinbach und Dessau beschlossen, diesen Gerüchten auf den Grund zu gehen. In einem Kahne haben sie die schilfbewachsenen Ufer des Stössensees abgesucht, aber ohne Erfolg; auch eindringliche Fragen bei den Fischern und sonstigen Eingeborenen jener Seedistrikte führten zu keinem Ergebnis: niemandem war etwas von jenen wiederholten Funden bekannt. Man hat daher wohl alle Ursache, jenen Meldungen Misstrauen entgegenzubringen.[1] — Gelegentlich wurden verschiedene Fische als polypenvertilgend bezeichnet. Herr Dessau hat als solchem den *Polyacanthus Dayi* beobachtet. Man muss ihn freilich im Futter etwas knapp halten; dann aber räumt er recht kräftig unter der Hydra auf.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft".**

Sitzung vom 14. September 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils der Sitzung findet Gratisverteilung von Fischfutterproben von Krah in Erfurt und Frahm in Hamburg (Hammonia) statt. Herr Haffner bespricht unter Vorzeigung von *Platypoccilius maculatus* var. *pulchra* deren auffällige Erscheinung des Nichtgeschecktseins, was sich im letzten Jahre bei Herrn Haffner besonders an den nachgezogenen Weibchen zeigte und verweist auf den diesbezüglichen Artikel in No. 37 der „Wochenschrift". Herr Lutz demonstriert einen der Naturhist. Gesellschaft geschenkten *Axoloti*, der wahrscheinlich in der Uebergangsform begriffen bei fehlender Landgelegenheit ertrunken ist. Hierauf beginnt Herr Steiner seinen Vortrag „Eine Goldfischfabrik" im Hinweis, dass in Italien und Sizilien die Goldfische in solchen Massen gezüchtet werden, dass sich hieraus eine ganze Industrie gebildet habe. Redner bespricht die zur Anwendung kommenden Hilfsmittel, flacher Wasserstand und Wärme, zur Färbung verschiedene Mittel, verweist auf die rationelle Fütterung u. s. w. Herr Haffner bespricht den „Hecht im Aquarium", der in Anbetracht seiner grossen Raublust und Gefrässigkeit bei der Haltung besonderer Beachtung bedarf und nicht in zu grossen Exemplaren gehalten werden soll. Auch eine kleine Schilderung über das Freileben wurde gegeben. Herr Lutz bemerkt, dass der Hecht alle 8 Wochen die Zähne wechselt. Der von Herrn Lutz gestellte Antrag über Einrichtung des Aquariensaales soll in einer der nächsten Sitzungen zur Diskussion kommen.

[1] Ich stehe nach wie vor auf dem Standpunkte, dass es sich in solchen Fällen stets um entlaufene oder ausgesetzte Exemplare handelt. Dr. Wolterstorff.

Sitzung vom 28. September 1911.

Im Einlauf sind u. a. 4 vom Schreiber'schen Verlag in Esslingen gesandte Tafeln von Fischen, die, da zu Ausstellungszwecken bestimmt, zu ermässigtem Preis überlassen werden und allseitigen Beifall finden und zur Anschaffung auch anderen Vereinen empfohlen werden. Herr Steiner demonstriert diesjährige Schleierfische, sowie einen Kindel & Stössel'schen Durchlüfter, bespricht die Haltung von Daphnien in Fässern und erklärte, dass ihm im letzten Sommer sehr viele zu Grunde gingen, die noch ausgesiebten lebenden vermehrten sich jedoch in reinem Wasser reichlich in den Fässern. Herr Haffner bespricht den „Panzerwels", beschreibt dessen Form und Farbe, sowie Bauart, verweist auf dessen Luftatmung und sehr interessante Fortpflanzung mit einigen Winken zur Zucht und empfiehlt dessen Haltung aufs wärmste. Herr Lösslein zeigte Jungfische vor, die aus einer Kreuzung von *Platypoecilus macul.* var. *pulchra* ♀ und *Girardinus reticulata* ♂ stammen sollen.

Herr Prof. Popp beobachtete, dass Karauschen und andere Fische nach dem Absterben am Rücken liegen, während Schleierfische meist in richtiger Stellung tot aufgefunden würden. Herr Prof. Popp erklärt dies durch den Gewichtsausgleich des Flossenwerks und kommt dann auf die Schlussfolgerung, dass Eierfische eine Degeneration der Schleierfische darstellen und wohl auch einer Rückenflosse nicht bedürfen. Herr Steiner bespricht die Ursachen des schlammigen Geschmacks unserer Speisefische, der durch kleine einzellige Algen, *Oscillarien*, die sich im Fleisch hauptsächlich den Schleimdrüsen festsetzen.

***Nürnberg. „Seerose".**

Sitzung vom 24. Juni 1911.

Anwesend 15 Mitglieder. Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden. Da der Schriftführer nicht anwesend ist, übernimmt Herr Dürmayer die Führung des Protokolls. Nach Erledigung des Einlaufes teilt uns Herr Herrmann von seinen Diamantbarschen mit, welche schon 3 Jahre in seinem Besitze sind. Vor 2 Jahren hatte er nun das Glück, eine gute Nachzucht zu erzielen, voriges Jahr und heuer hatten die Diamantbarsche wieder abgelaicht. Um bessere Erfolge zu erzielen durchlüftete er den Behälter, aber es ging ihm die ganze Brut zu Grunde. Auch in einem nicht durchlüfteten Behälter hatte er denselben Erfolg. Herr Petrich gibt hiezu bekannt, dass er von einer Brut nur ganze 4 Stück durchgebracht und glaubt, dass der Diamantbarsch schlecht aufzuziehen ist. Eine gute Zucht von *Danio rerio* hatte Herr Petrich durch einen Ablaichkasten erzielt. Die Beschaffenheit desselben besteht aus „4 Gläswänden und 1 Boden aus Sieb", durch welches die Eier fallen, und von den Tieren nicht aufgezehrt werden können. Sehr interessante Mitteilungen machte Herr Mitterer über das Laichgeschäft bei „*Fundulus gularis* blau". Während das Männchen mit dem Weibchen in zitternde Berührung kommt, rollt die bessere Ehehälfte die Afterflosse trichterförmig zusammen und steckt dieselbe ungefähr 1 cm in den Sand. Die Eier rollen, von dem Männchen befruchtet, durch die trichterförmige Oeffnung in den Sand, und durch langsames Herausziehen werden die Eier zugedeckt. Die ersten Eier nahm Herr Mitterer heraus und brachte sie in einem Aufzuchtbecken unter, jedoch ohne Erfolg. Die zweite Brut liess er im Behälter zurück, mit dem Gedanken, bessere Erfolge zu erzielen. Ueber das Vereinspaar *Haplochilus latipes* teilt uns Herr Egner als Pfleger mit, das diese bei ihm fast jeden Tag ablaichten, die Eier aber jedesmal verpilzten. Der Vorsitzende glaubt die Ursache darin zu finden, dass die Eier zu kalt gehalten sind. Obwohl dieser Fisch nicht so sehr wärmebedürftig ist, bean-

spruchen die Eier doch eine höhere Temperatur. Herr Egner ist nicht im Besitze eines Warmhauses und tritt derselbe die Fische zur Pflege an Herrn Petrich ab. Zuletzt kam noch ein Futterring mit einem darunter befindlichen Sieb zur Vorzeigung, welches sehr praktisch zu sein scheint. Hierauf schloss der 1. Vorsitzende, unter dem Hinweis auf den in nächster Sitzung stattfindenden Vortrag über „Einheimische Pilze" von Herrn Buchhändler Henning, die Sitzung.

M. Mitterer, Schriftführer.

***Potsdam. „Vallisneria".**

Der 1. Vorsitzende Herr Siegmund eröffnet die Sitzung vom Donnerstag den 28. September d. J. Der Schriftführer Herr Luck, war am Erscheinen verhindert, hatte indes den Bericht über die vorige Sitzung übermittelt, der verlesen und unbeanstandet genehmigt wurde. Eingegangen waren von den regelmässig bezogenen Zeitschriften die letzten Nummern der „Blätter", der „Wochenschrift", des „Kosmos", der „Natur", „Kleintierwelt", die neueste Beigabe des „Kosmos", ein Werk von Dr. H. Dekker, „Sehen, Riechen, Schmecken", Biologie der Sinnesorgane, Bd. II, sowie Probenummern und Abonnementseinladung einer Zeitschrift „Der Volkserzieher". Ferner noch ein Briefwechsel mit der Verlagsbuchhandlung Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig, wegen Anschaffung der neuen Kalender für 1912. Im Vordergrunde der Erörterungen dieser Versammlung stand naturgemäss der für den Verein neu angelegte, eigene Futtertümpel, der unter der fleissigen Arbeit einer Anzahl Mitglieder im Garten des Engelmann'schen Grundstückes in Nowawes, also unmittelbar bei unserem Vereinslokal, entstanden ist, als etwa 2 m tiefe, nach allen Seiten abgeböschte Grube von etwa 25 qm Oberfläche, demnach rund 50 cbm Inhalt. Die Wände, wie der Boden des Tümpels sind mit einer starken Cementbetonschicht befestigt; 30 bis 35 cm unterhalb des oberen Randes ist eine fussbreite Stufe vorgesehen zum Einbringen von Wasserpflanzen niedrigen Wuchses, während der tief liegende Bodengrund grössere Pflanzen aufnehmen soll. Um zu erläutern, wie dieses grosse Becken behandelt werden muss, und welche Aussichten es bietet, genügende Futtermengen zu entwickeln, wenn es richtig gepflegt wird und die eingesetzten Futtertiere ausreichend gefüttert werden, erinnert Herr Siegmund an die Verusche, die Joh. Thumm-Klotzsche über künstliche Daphnienzucht im Jahre 1908 in der „Wochenschrift" veröffentlicht hat. Herr Gnewikow verliest auf Wunsch den sehr bemerkenswerten Thumm'schen Artikel, wonach wir allen Grund haben zu hoffen, dass unser neuer Tümpel den Erwartungen entsprechen wird. Die Füllung, Bepflanzung und Besetzung sollen ohne Ueberstürzung mit aller gebotenen Vorsicht so bald wie möglich beendet werden. Zu den Baukosten tragen alle Mitglieder bei, und zwar hat jedes Mitglied zunächst eine Tümpelkarte für 1 ℳ zu lösen; von denjenigen Mitgliedern, die grösseren Futterbedarf haben, wird der Erwerb entsprechend mehrerer Karten erwartet. Die Tümpelkarten werden in der nächsten Sitzung zur Ausgabe kommen. Die Baukosten werden vorläufig aus der Vereinskasse erstattet, selbstverständlich einschliesslich aller persönlichen Auslagen der am Bau zumeist beteiligt gewesenen Herren. Zur Frage der Hydren-Vertilgung empfiehlt Hans Geyer in den „Blättern", das biologische Gleichgewicht in den Aquarien vorübergehend dadurch zu stören, dass Kohlensäure in das Wasser geleitet wird, die als Einatmungsgas der Pflanzen diesen nicht schaden könnte, wohl aber erstickend auf tierische Organismen, also auch auf die Hydra, wirken muss. Die Idee des Herrn Geyer erscheint brauchbar, weniger der zur Ausführung angegebene Apparat, der anscheinend nicht berücksichtigt, dass Kohlensäure erheblich schwerer ist, als atmosphärische Luft, also in dem beschriebenen Apparat ohne besondere Druckvorrichtung kaum zu genügendem Auftrieb zu bringen sein dürfte. Immerhin sollte Kohlensäure als für die Pflanzen voraussichtlich unschädliches Hydren-Vertilgungsmittel erprobt werden; die einfachste Form solcher Erprobung unter vorläufiger Ersparung jeglichen Apparats dürfte sein, käufliches kohlensaures Wasser (Selterwasser) an die Hydren zu bringen. Zeigt sich dabei eine gute und andauernde Wirkung, so wird sich unschwer auch ein Apparat herrichten lassen, der frisch (aus kohlensaurem Kalk, z. B. Marmor, Kreide usw.) entwickelte Kohlensäure in das Aquariumwasser überzuleiten gestattet. In einem der jüngst veröffentlichten Sitzungsberichte des Vereins „Proteus"-Breslau ist ein Vortrag des Herrn Gellner über Durchlüftungsapparate erwähnt. Herr Gellner stellt den Durchlüfter von Kindel & Stössel an die Spitze, offenbar aus dem Grunde, weil er nur den Lindstädtschen Durchlüfter mit dem von Kindel & Stössel praktisch zu vergleichen Gelegenheit hatte; stellt im übrigen die These auf, dass solch ein Luftzubringer einen gewissen hohen Preis haben müsse, um gut sein zu können, und will die Minderwertigkeit anderer Durchlüfter, z. B. der Ritter'schen Luftquelle und des Walther'schen Natura-Durchlüfters aus den Umständen schliessen, dass man in der grösseren Oeffentlichkeit zuletzt nur wenig von diesen Apparaten gehört, sowie dass sie billiger wären, als der von Kindel & Stössel. Das ist aber ein mindestens voreiliger Schluss, denn jene Umstände können sehr wohl andere und viel näher liegende Gründe haben. Dem Natura-Durchlüfter gegenüber dürfte das Misstrauen schon um deswillen nicht am Platze sein, weil sein Erfinder Walther weit bekannt geworden ist als der Erfinder einer der besten Heizlampen für Aquarien und Terrarien und der die natürlichen Bedingungen trefflich berücksichtigenden Aquarien-Heizrohre „Natura", also als ein praktischer, denkender Konstrukteur, den seine Erfahrungen auch bei dem Natura-Durchlüfter wohl nicht im Stich gelassen haben dürften. Wir wollen darüber aber nicht urteilen, weil wir den Walther'schen Durchlüfter nicht aus eigener Erprobung kennen. Dagegen steht uns ein Urteil zu über die Ritter'sche Luftquelle (Erfinder: Ritter, Nowawes, Yorkstrasse 3), die seit langer Zeit im regelmässigen Gebrauche einer Anzahl Mitglieder unseres Vereins ist, sich vorzüglich bewährt und auch auf der vorjährigen Ausstellung der „Vallisneria" ausgezeichnet gearbeitet hat. Freilich hat man von der Ritter'schen Luftquelle nicht so viel gehört, wie von konkurrierenden älteren Systemen. Das ist aber lediglich ein Zeichen dafür, dass der Erfinder für seine Ritter'sche Luftquelle weniger Reklame gemacht hat, während es ihm trotzdem gelungen ist, weitere Kreise für den Apparat zu interessieren, mehr Bestellungen zu erlangen, als er auszuführen vermochte, und höchst anerkennende Zeugnisse namhafter Liebhaber und Institute zu erhalten, z. B., um nur eins anzuführen, des Münchener Aquariums. Ein günstiges Zeichen für die Anerkennung, die diese Ritter'sche Luftquelle sogar bei den Fabrikanten anderer Systeme gefunden, scheint auch zu sein, dass Einzelheiten der Konstruktion, die getrennte Steuerung, die Spiralfeder usw., alsbald auch bei einem anderen Durchlüfter angewendet worden sind. Und den Preis für die Güte eines Erzeugnisses ins Treffen zu führen, wie es Herr Gellner getan, ist vom Standpunkte des Fabrikanten vielleicht berechtigt, wohingegen der Verbraucher keineswegs verpflichtet ist zu glauben, dass das Teuere auch das Bessere ist. Es ist eine häufig zu beobachtende Tatsache,

dass Erzeugnisse, die irgend einer Liebhaberei dienen — und die Aquarien- und Terrarienkunde wird leider von zahlreichen Lieferanten noch vorwiegend als Liebhaberei ausgebeutet — unverhältnismässig teuer sind und sehr wohl billiger geliefert werden könnten. Diese Beobachtung lässt sich zwanglos auch auf Durchlüfter anwenden, und es ist gewiss, dass der einsichtige Fabrikant, das tägliche Anwachsen der Zahl der Aquarienfreunde geschäftskundig berücksichtigend, unsere Bestrebungen stark fördern und zugleich sich selber durch grösseren Absatz den besten Dienst leisten könnte, wenn er im angemessenen Verhältnis wohlfeiler liefern wollte. Der niedrige Preis der Ritter'schen Luftquelle hatte übrigens seine Veranlassung nicht in solchen geschäftlichen Erwägungen, sondern vielmehr in der einfacheren, dabei die Brauchbarkeit erhöhenden Bauart; und so manchen Aquarienfreund wird interessieren, dass Herr Ritter jetzt eine neue Luftquelle im Bau hat, die noch einfacher ist, sich z. B. von jedem Laien in einer Minute auseinandernehmen lässt, niemals „steckenbleiben" kann, und wahrscheinlich zu einem Preise wird geliefert werden können, der auch dem mit Glücksgütern nicht reichlich Gesegneten die Anschaffung ermöglicht. Herr Ritter hat die Absicht, diese neueste Pumpe, die bereits seit einiger Zeit bei ihm gut arbeitet, in einer der nächsten Sitzungen unseres Vereins vorzuführen. Nachdem noch ein paar junge *Barbus pyrrhopterus*, die ein Mitglied zum Besten der Tümpelkasse gestiftet hatte, versteigert worden waren, schloss der Vorsitzende die anregende Sitzung.

B. Berichte.

Beuthen O.-S. „Najas".

Sitzungsbericht vom 28. Sept. 1911.

Den Hauptteil der Sitzung nahmen Verhandlungen über den zu veranstaltenden „Volksunterdaltungsabend" in Anspruch. Näheres über denhelben wird rechtzeitig bekannt gegeben werden. Zufolge der Zuschriften und des Entgegenkommens der „Wochenschrift" und der „Blätter" dürften beide wohl unserseits eine Erhöhung der Abonnentenzahl erhalten. Wir bitten unsere Mitglieder, sich dieserhalb mit der Schriftleitung in Verbindung setzen zu wollen. Demonstriert wurden mit Hilfe unserer „Hablerlampe": Panzerwels, *Guppyi* und *reticulata* Peters, sowie Bastarde von *caudimaculatus* ♀ und *reticulata* ♂. Letztere Tiere zeigen statt des einen Seitenfleckes deren zwei. Ausserdem ist die *R.* am Grunde tiefschwarz. Ein Bastardweibchen weist ganz aussergewöhnlich grosse schwarze Fleckenzeichnung auf. Eine Trächtigkeit konnte bei diesem Tiere nicht erzielt werden. Nach Herrn Okulus sind *guppyi* härter und ausdauernder als *reticulata* Peters. Als neues Mitglied meldet sich Herr Lehrer Olbrich-Deutsch-Piekar. Eine „Nickel"-Verlosung schloss die Sitzung. — Nächste Sitzung am 12. Oktober 1911. Vortrag des Herrn Dinter.

***Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Versammlung vom 1. September 1911.

Der Vorsitzende teilte nach Eröffnung der Versammlung mit, dass Knappschaftsbeamter Herr Holtermann, Hubertusstrasse 9, sich zum Beitritt in den Verein gemeldet habe. Die als Gäste anwesenden Herren, Kaufmann Morjan und Fabrikbeamter Menkhoff zu Bochum, wurden vom Vorsitzenden begrüsst. Beide Herren meldeten gleichfalls ihren Beitritt dem Vereine an. Gegen die Aufnahme wurden Bedenken nicht erhoben. Die Tagesordnung wurde wie folgt erledigt. Zu 1. Verteilung von Mitgliedskarten: Die Mitgliedskarten wurden an die Mitglieder verteilt. Zu 2. Beschluss über den 2. Ausflug: Der Ausflug soll am 10. September cr. stattfinden; Treffpunkt: morgens 5.45 Uhr an der Hattinger- und Clemens-Strassenecke. Zu 3. Anschluss an den Verband für Jugendpflege: Die Herren Koblitz und Behr sollen wegen Beitritt mit dem Verbandsvorsitzenden verhandeln. Zu 4. Bestellung des Werkes: „Die fremdländischen Zierfische" von Reuter: Die Bestellung des Herrn Behr wurde entgegengenommen. Verschiedenes: Die nächste Versammlung soll am 16. September im Vereinslokal stattfinden. An diese Versammlung wird sich eine musikalische Unterhaltung anschliessen.

Versammlung v. 16. September 1911.

Die Versammlung war gut besucht. Aufgenommen wurde Herr Johann Tacke. Ziemlich pünktlich hatten sich die Mitglieder eingefunden. Ob dieses nun ein Interesse für unsere Liebhaberei oder für die nach der Sitzung in Aussicht gestellte musikalische Unterhaltung darstellte, wollen wir nicht untersuchen; hoffen wir aber, dass unsere Liebhaberei bei einer event. anzustellenden Untersuchung nicht zu kurz kommt. Der Vorsitzende erwähnte den am 10. September ds. Js. gemachten Ausflug und konnte feststellen, dass sämtliche Teilnehmer von demselben sehr befriedigt waren. Der Ausflug darf sich würdig seinem Vorgänger anschliessen. Die Ausflüge machen die Mitglieder mit ganz interessanten Dingen bekannt, die für unsere Liebhaberei von dem einen oder dem anderen verwertet werden können; die Ausflüge regen aber auch das Interesse für die Natur an. Vom Vereinsmitgliede Herrn Behr, der durch manche Zuwendung reges Interesse für die Entwicklung des Vereins zeigt, wurden heute Postkarten mit entsprechendem Aufdruck dem Vereine geschenkt, wofür ihm herzlicher Dank ausgesprochen wurde. Einige Pflanzen wurden verteilt und Glasaquarien, Fische und Futterringe verlost. — Hiermit war die Tagesordnung erledigt, und kam der musikalische Teil des Abends zu seinem Recht. Heitere Stunden folgten und hielten unsere Mitglieder bei Musik und Scherz bis in später Stunde harmonisch zusammen.

Cannstatt. „Triton".

Die IV. Ausstellung des Vereins „Triton" in Cannstatt bot eine sehr hübsche Auswahl gut gepflegter Aquarien. Es waren keine Seltenheiten, die der Verein und seine Mitglieder den Besuchern der Ausstellung vorführten, aber dafür eine, bei dem nicht grossen Mitgliederbestande des Vereins, sehr ansehnliche Anzahl geradezu musterhaft eingerichteter Behälter mit z. T. prächtigen Tieren und Pflanzen. Jedenfalls wird der „Triton" seinen Zweck, für die Aquarienliebhaberei Propaganda zu machen, mit dieser Veranstaltung sicher erreicht haben. Noch wirksamer wäre allerdings dieser Zweck durch die Veranstaltung einer Verlosung zu erreichen gewesen. Wie uns mitgeteilt wurde, ist diese aber leider von der Behörde nicht genehmigt worden. Wir müssen eine solche Kurzsichtigkeit der massgebenden Behörde bedauern. Es wird immer wieder beklagt, dass das Familienleben in Deutschland immer mehr verflache und dass das Wirtshausleben immer schlimmere Ausdehnung annehme; — da sollte man doch auch von Seiten der Behörden alle Bestrebungen, die das Familienleben stärken und vertiefen können — und was wäre dazu geeigneter als die Aquarien- und Terrarienpflege und ähnliche Liebhabereien — energisch zu fördern suchen, anstatt durch derartige buchstäbliche Anwendung der betreffenden Gesetzesvorschriften die Ausdehnung dieser Bestrebungen zu erschweren! — Wir halten es für eine der vornehmsten Aufgaben der im Entstehen begriffenen grösseren Verbände von Aquarienvereinen und der Kongresse, in dieser Richtung aufklärend zu wirken und den Behörden klar zu machen, von welch' grossem idealen und volkswirtschaftlichen Werte

unsere Liebhaberei ist! — Dem Vereine „Triton“ aber wünschen wir zu seiner wohlgelungenen Veranstaltung Glück und weiteres Wachsen, Blühen und Gedeihen. Wegner.

***Chemnitz. „Nymphaea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vereinslokal: Moritzburg. Briefadresse: W. Rauschenbach, Fürstenstr. 64.

Ordentl. Mitgliederversammlung vom 19. September 1911.

Aus dem Jahresbericht war zu entnehmen, dass wir am Schlusse des Vereinsjahres 1910/11 28 Mitglieder zählen, gegen 30 im Vorjahre. Ist diese Zahl auch nicht gross, so war doch festzustellen, dass im verflossenen Vereinsjahre fleissig gearbeitet worden ist. Ausser dem gemeinsamen Besuche mehrerer Ausstellungen waren im Jahresbericht eine Anzahl Vorträge, darunter ein öffentlicher Lichtbildervortrag, zu erwähnen. Durch Verlosungen von Fischen und Pflanzen wurden die Bestände der Mitglieder bereichert. Ungezwungene Zusammenkünfte und ein wohlgelungenes Stiftungsfest sorgten für die Pflege der Geselligkeit. Unsere Präparatensammlung haben wir der städtischen Naturwissenschaftlichen Sammlung überwiesen, da sie bei uns nur wenig zur Geltung kam. Während des Winterhalbjahres fand an den Sitzungsabenden Verteilung von roten Mückenlarven gegen Erstattung des Selbstkostenpreises statt. Um den misslichen Verhältnissen bei Beschaffung lebenden Futters abzuhelfen, ist vom Verein ein eigener Futtertümpel angelegt worden. Die Kasse weist einen Gesamtbestand von 172 ℳ 89 ₰, d. i. 84 ℳ 93 ₰ mehr als im Vorjahre auf. Die Jahresrechnung wurde richtig gesprochen, dem Gesamtvorstande wurde Entlastung erteilt. Die Vorstandswahlen hatten folgendes Ergebnis: 1. Vorsitzender: Herr Rauschenbach, 2. Vorsitzender: Herr Keller, 1. Schriftführer: Herr Zacharius, 2. Schriftführer: Herr Hanusa, Kassierer: Herr Crusius, Bibliothekar: Herr Breitfelder. An alle Mitglieder richtet der Vorstand die Bitte, ihn auch im neuen Vereinsjahre durch rege Mitarbeit zu unterstützen, durch fleissigen Besuch der Vereinsabende zu deren Belebung beizutragen und durch Werbung neuer Mitglieder für die Erstarkung des Vereins Sorge zu tragen. Es wurden noch zwei *Girardinus Guppyi*-Männchen herumgezeigt, bei denen der obere Teil der Schwanzflosse verlängert war. Bei dem einen Fisch betrug die Verlängerung die reichliche, bei dem anderen die knappe Hälfte der Schwanzflosse. Wir nehmen an, dass sich bei letzterem Männchen, das anscheinend das jüngere ist, die Verlängerung noch weiter auswächst. Zum Schlusse fand noch die Verlosung von 2 Männchen und 1 Weibchen von *Fundulus gularis* gelb statt.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“.

Sitzung vom 22. September 1911.

Eingänge: Karte vom „Deutschen Lehrerverein für Naturkunde“ für Samstag den 23. September zum Besuche des mikroskopischen Museums, Sedanstrasse, ferner eine Karte von Dultz & Co., München, mit welcher uns die Berichte von 1908—09 der Kgl. Bayr. Biolog. Versuchsstation in München, angeboten werden, wir wollen uns jedoch vorläufig keine neuen Bücher mehr anschaffen. Heft 38 der „Blätter“ bringt unter „Ratschläge und Winke für Aquarianer“ in monatlicher Folge für September einen Artikel von A. Gruber „Ueber das Laichgeschäft und die Aufzucht der Jungen von *Hapl. Chaperi*“. Wir glauben, dass sich die Liebhaber im Herbst nicht mehr mit Züchtungen etc. beschäftigen, jetzt treten Futterfragen etc. in den Vordergrund. An Stelle unseres früheren Mitgliedes Fuchs wird Herr Starke als Präparator einstimmig gewählt und wird Herr Emil Deich als Mitglied einstimmig aufgenommen. Der Unterzeichnete zeigte selbstgezogene junge *Tr. marmoratus* vor, welche durch ihr munteres Wesen besonders auffielen. Herr Hessmann brachte zur Ansicht Larven von *Anopheles* und *Culex* mit, deren Mücken als Trägerinnen der Malaria bekannt sind. Dieselben riefen allerseits grosses Interesse hervor, da in der noch tagenden Internationalen Hygiene-Ausstellung auf dort ausgestellten Karten auch Dresdens Umgebung als Verbreitungsgebiet der gefährlichen Insekten angegeben ist. W. Pabst.

***Hamburg-Barmbeck. „Linné“.**

Versammlung v. 18. September 1911.

Das Protokoll wurde, wie verlesen, genehmigt. An Eingängen lagen die verschiedenen Zeitschriften, Probeexemplare nebst Offerten für unsere Statuten sowie der neuen Zeitschrift „Der Volkserzieher“ vor. Als neues Mitglied wurde Herr Lehmann aufgenommen. Zur Aufnahme gemeldet hat sich Herr Schulz. — Unter Literaturbesprechung interessiert besonders der Artikel von Hans Geyer in den „Blättern“ No. 36 über die Vernichtung der Hydra mit Kohlensäure, da diese, in die Aquarien geleitet, binnen kurzem sämtliche Lebewesen tötet ohne den Pflanzen zu schaden, so wird den Liebhabern, welche mit Hydra beglückt, empfohlen, den Versuch zu machen. Beigegebene Zeichnung veranschaulicht die Erzeugung der Kohlensäure, Waschung und das Ableiten in die Aquarien. — Ferner berichtet der Vorsitzende von der Exkursion, deren Verlauf und Beteiligung. Vom Verein „Wasserstern“, Harburg, waren die Herren Niemann und Vogt vertreten. Die Tour ging von Ohlsdorf nach Kl.-Borstel, wo das Frühstück eingenommen und von hier nach dem Brekelmoor, einem sonstigen Eldorado von Kleingetier, jetzt jedoch trocken. Von hier ging es nach dem Brahmfeldersee zu. Der grosse See war nahezu ausgetrocknet, so dass man trockenen Fusses bis in die Mitte des bei normalem Wasserstandes stehenden Sees gehen konnte. Hier fanden wir in den riesigen Schilfbeständen eine Menge von *Riccia fluitans*. Der Pächter ist gezwungen, den grossen Karpfenbestand schon seit längerer Zeit herauszufischen, um diesen vor der Vernichtung zu bewahren, die mächtigen Fische sprangen in dem wenigen Wasser hoch, um teilweise auf dem Schlamm eine Zeit liegen zu bleiben. Unser Mitglied Kopmann, welcher wie immer seinen Photo-Apparat mitgenommen, machte eine Aufnahme, wobei die Teilnehmer sich im Schilf befanden, eine andere wurde im Garten eines Brahmfelder Restaurants gemacht beim Bier, die Bilder sind sehr gut ausgefallen. — Da die Zeit ziemlich vorgeschritten war und die Harburger Herren nachmittags gern zurück sein wollten, so trennten sich die Teilnehmer in 2 Gruppen, während die eine den heimatlichen Penaten zuging, wanderte die grössere nach Farmsen weiter. Zum Punkt Verschiedenes wurde recht lebhaft die Frage der Beschaffung lebenden Futters besprochen, da bei der Trockenheit in der nächsten Umgegend Hamburgs jetzt nichts zu bekommen und die Mitglieder gezwungen sind, schon eine weite Strecke mit der Bahn zu fahren, um Erfolg zu haben. — Daher wurde beschlossen, am kommenden Sonntag eine Erforschungstour nach Daphnientümpeln zu unternehmen. Die Tour soll nach Himmelsbüttel—Glashütte gehen. Nachdem dann noch Fische und eine neue Lampe gratis verlost, erfolgte Schluss. H. Mädel.

Königsberg i. Pr. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Sitzung vom 13. September 1911.

Zu der am 13. September d. Js. einberufenen Versammlung von Interessenten zwecks Gründung eines Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde

waren 10 Herren erschienen. Die Anwesenden beschlossen einstimmig, sich zu einem Verein zusammenzuschliessen und bestimmten die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ zum Vereinsorgan. Alsdann wurden die Satzungen beraten und die Vorstandswahl vorgenommen, welche folgendes Ergebnis hatte. Vorsitzender: Kgl. Eisenbahnassistent Schröder, Schriftführer: Oberlehrer Dr. Horn, Kassierer: Generalkommissionssekretär Neitzke. Die Vereinsversammlungen finden an jedem 1. und 3. Freitag im Monat, abends 8½ Uhr, im Vereinslokal „Bürgerressource“, Burgstrasse, statt. Der Vorstand.

***Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.**

Bericht über das Vereinsleben im III. Vierteljahr 1911.

Zu Beginn des Quartals betrug die Mitgliederzahl 22. Durch Verzug nach ausserhalb verloren wir 2 Mitglieder. Herr Könzen verzog nach Köln mit dem Versprechen, sich in Köln einem Verein anzuschliessen, damit er weiter mit Freunden unserer schönen Sache Fühlung habe. Herr W. Mongen verzieht näher zum grossen Teich (nach Hamburg). Ihm scheint trotz seiner guten Erfolge und trotz der Freude, die wir an ihm hatten, mehr an Seeaquarien zu liegen, damit ist also sein Scheiden zu erklären und wir wünschen ihm besten Erfolg ausserhalb der Heimat. Hoffentlich erinnert er sich unser, wenn er Gelegenheit hat, unsere Sammlung zu bereichern mit Seetieren in Sprit. Als Ersatz für die beiden Herren konnten wir 3 neue Mitglieder aufnehmen, die Herren Giesen, Henseler und Ramelt, und wünschen wir, dass sie sich als fleissige Naturfreunde erweisen möchten.

Trotz der Hitze des Sommers und trotz der Ferien kann der Besuch der Versammlungen im allgemeinen als ein guter bezeichnet werden.

Am 26. Juli folgten 10 Mitglieder der Einladung des Vereins „Wasserrose“-Köln (Gürzenich), um dem Vortrage des Herrn Oberlehrer Kaschke über „Jugendfürsorge der Insekten“ zu lauschen. Der Vortrag hat sehr gefallen.

Versammlungen wurden in der Berichtszeit 5 abgehalten und in denselben 3 Vorträge gehalten. Herr Augstein sprach am 22. August über Barbenzucht unter Vorführung von Alt- und Jungtieren von *Barbus conchonius*, *Danio rerio*, *Danio analipunctatus*. Herr Augstein ist erfolgreicher Barbenzüchter und konnten wir uns seine Ratschläge wohl dienen lassen. Am 12. September hielt Herr Simon seinen Vortrag über „Die Urtiere“ (I. Teil, die Wurzelfüssler) unter Vorzeigung von Bildertafeln. Zu dieser Versammlung waren gegen 60 Personen, Damen und Herren, anwesend; am meisten erfreute uns die Anwesenheit der Herren von der „Wasserrose“-Köln mit ihrem allverehrten Herrn Dr. Reuter, dem wir so viel für unsere Sache verdanken. Der Vorsitzende der „Wasserrose“ war leider dienstlich am Erscheinen verhindert. Eine grosse Verlosung von den einfachsten bis mit zu den besten Fischen wurde nach Schluss des Vortrags abgehalten und befriedigte wohl allenthalben. In der Versammlung vom 26. September hielt Herr Lützow seinen Vortrag „Ueber Nutzen des Stichlings“. Nachdem er erst den Nutzen des Tierchen an Geldwerten (im Pillauer Haff werden alljährlich Mengen Stichlinge, die sonst wegen ihres Massenauftretens absterben, gefangen und zu Thran verarbeitet; in diesem Jahre für 40 000 ℳ!) darlegte, kam er nachher auf die Freude zu sprechen, die die Tierchen (beide Arten) dem einsichtigen Naturfreund bereiten können und siehe, der Vortrag über dieses scheinbar längst abgedroschene Thema gestaltete sich zu einer Schilderung, wie solche noch viele zu hören der innigste Wunsch aller Zuhörer war.

In der Zwischenzeit des Vierteljahres, ausserhalb der Versammlung, haben die Herren, denen die Vorbereitungen zu unserm 1. Stiftungsfest obliegt, eifrig gearbeitet, sodass zu dem Festabend (am 14. Oktober) viele Freude unser wartet. C. S.

Rixdorf-Berlin. „Trianea“.

Sitzung vom 8. September 1911.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Wichtige interne Mitteilungen des Vorstandes und Antrag desselben. 4. Ausstellungsangelegenheiten. 5. Literaturbericht. 6. Liebhaberdiskussion. 7. Verschiedenes, Fragekasten. Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Ausser den üblichen Zeitschriften sind eingegangen: die Kosmosbeilage (Riechen, Sehen, Schmecken); Preisliste von Gustav Pretzel-Rixdorf über Aquariengestelle, sowie eine illustrierte Preisliste von den Vereinigten Zierfischzüchtereien in Conradshöhe. Es wird dann über die Verlegung des Vereinslokals gesprochen, wofür seitens des Vorstandes das Deutsche Wirtshaus in Vorschlag gebracht ist, und die Versammlung beschliesst gegen eine Stimme, dass fortan unsere Vereinsversammlungen im Deutschen Wirtshause abgehalten werden sollen. Herr Born teilt mit, dass die geplante Ausstellung vom 17.—24. August 1912 im Deutschen Wirtshause stattfinden soll. Herr L. Schmidt erstattet einen längeren Bericht über wichtige und wissenswerte Mitteilungen in den letzten Zeitschriften. Der auf unsere Einladung erschienene Herr Lehrer Roland führt mit seinem mitgebrachten Mikroskop verschiedene mikroskopische Präparate von Kleinlebewesen vor, die von den Anwesenden mit grossem Interesse in Augenschein genommen werden. Herr Stiller hat sich die neue *Elodea callitrichoides* beschafft und lässt dieselbe in der Versammlung zur Ansicht herumgehen. Man ist der Ansicht, dass, nachdem die Pflanze zur Blüte geschritten ist, der Name wahrscheinlich noch geändert werden wird. Um wegen der Unterhaltung etc. der Schulaquarien Klarheit zu schaffen, ist Herr Lehrer Roland eingeladen worden und es wird Herrn Roland zugestanden, dass wir wie bisher auch ferner die Einrichtung, Bepflanzung und Besetzung des Schulaquariums besorgen und er das erforderliche Futter von Herrn L. Schmidt entnimmt und dieser die Kosten liquidiert. Herrn Roland wird auf seinen Wunsch noch ein zweites Aquarium (Glas) zugestanden, welches zur Unterbringung von Raubfischen dienen soll. Dagegen wird Herr Roland uns einen seiner Kollegen von einer anderen Schule namhaft machen, der geneigt ist, unser zweites Gestell-Schulaquarium in seiner Schule als Pfleger zu übernehmen. Es wird dann noch beschlossen, am Samstag den 14. Oktober d. J. einen Familien-Abend abzuhalten. Die Sammelbüchse ergibt einen Ertrag von 1.25 ℳ. Die Verlosung verschiedener wertvoller Fische und anderer Gegenstände geht vor sich und die vom Glück begünstigten Gewinner ziehen mit reichen Schätzen schwerbeladen heim. Anwesend 18 Mitglieder und 2 Gäste. A. Denecke.

***Wien X. „Favoritner Zierfischfreunde“.**

Sitzung vom 25. September 1911.

Die Versammlung ist sehr gut besucht und wird nach Begrüssung der erschienenen Mitglieder und Gäste — besonders des Vortragenden Herrn cand. phil. Dominik Kopp — und der anwesenden Damen — die Gratisverlosung diverser Pflanzen und Fische vorgenommen. Spender Herr Welt. Nach Verlesung des Protokolls und des Einlaufes erteilt der Vorsitzende Herrn cand. phil. Dominik

Kopp zu seinem Vortrage: Die wichtigsten Vererbungstheorien mit besonderer Rücksicht auf die Neubildung der Formen — das Wort. Die Anwesenden lauschten über eine Stunde den trefflichen Ausführungen, welche der Vortragende durch Tafelzeichnungen erklärte. Wir verweisen hinsichtlich dieses Vortrages auf einen separaten Artikel, welcher eventuell in einer späteren Nummer dieses Blattes erscheinen wird, umsomehr als dieses, auch für den Aquatiker so wichtige Thema bisher nur wenig berührt worden zu sein scheint. Nachdem der Vorsitzende dem Vortragenden den Dank ausspricht und sich noch eine Debatte, hervorgerufen durch verschiedene Anfragen mehrerer Mitglieder, entspinnt, welche Herr Kopp sofort beantwortet und erklärt, hält der Vorsitzende Herr Chrobok einen den Anfängern gewidmeten Vortrag über den Werdegang des Aquatikers. Herr Ettlinger regt sodann an behufs Tausch von Jungfischen eine Tauschliste an jedem Vereinsabende aufzulegen. Herr Chrobok spendet der Bibliothek noch 18 Bände, worauf die Sitzung geschlossen wird. Franz Psota, Schriftführer.

Tagesordnungen.

Breslau. „Proteus“.

Wegen Nichterledigung der Tagesordnung vom Dienstag den 26. September 1911 findet diesesmal der Vortrag des Herrn Ing. Gellner über „Erblichkeitsforschung“ statt. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“, E. V.

Die nächste Sitzung findet Dienstag den 10. Oktober 1911, abends ½9 Uhr, bei Mergner, Neuegasse 25, statt. Tagesordnung: Lokalfrage.

Cöln. „Wasserrose“ (im Gürzenich).

Versammlung Mittwoch, 11. Oktober, abends 9 Uhr. Vortrag über „*Limnea stagnalis*“ (Herr Kuban). Verlosung von Fischen und Fischfutter. Gäste willkommen. Der Vorstand.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“.

Donnerstag den 12. Oktober 1911 Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Kassenbericht. 3. Verlosung und Verschiedenes. — Vollzähliges Erscheinen aller Mitglieder erwünscht. Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.

Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 13. Oktober 1911: 1. Bericht über den stattgefundenen Familien-Ausflug nach Solingen. 2. Bericht über die zuletzt eingegangene Pflanzen- und Fischbestellung. 3. Literatur. 4. Verschiedenes. Der Vorstand.

Hamburg. „Cabomba“.

Tagesordnung zur Versammlung am Donnerstag den 12. Oktober: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Vortrag über die Frage: Wirkt der Salzgehalt des Brackwassers zersetzend auf den Zinkboden eines Aquariums. 4. Verlosung von exotischen Fischen. 5. Allgemeine Fischfragen und Verschiedenes. 6. Bunter Abend. Friederich Priesz.

Mülheim-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Tagesordnung für den 14. Oktober 1911: 1. Sitzungsberichte. 2. Beratung der Satzungen. 3. Die Heizungsfrage; Vortrag des Herrn Spies. 4. Verteilung von Fischfutter. 5. Literaturberichte. 6. Freie Aussprache. — Gäste stets willkommen.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Tagesordnung für Dienstag den 10. Oktober, abends 9 Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Fragekasten. 4. Verschiedenes.

Samstag den 14. Oktober: I. Stiftungsfest im Vereinslokal. Um vollzähliges Erscheinen der Mitglieder mit ihren Damen bittet der Vorstand. Gäste willkommen. A. Schell.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarienabteilung der Naturhistorischen Gesellschaft“.

Tagesordnung der Sitzung am 12. Oktober, im Luitpoldhaus, Sitzungssaal II, abends 8½ Uhr. (Nächste Sitzung Donnerstag den 26. Oktober.) 1. Protokoll der letzten Sitzung. 2. Einlauf, Verschiedenes. 3. Diskussion über den von Herrn Lutz gestellten Antrag. 4. Rote Posthornschnecken im Aquarium (Vortrag). 5. Anträge, Mitteilungen aus der Liebhaberei, Abgabe von Trockenfutter zum Vorzugspreis. — Das Mitbringen von Hunden ins Luitpoldhaus ist verboten! C. Haffner, Schriftführer.

Wien. „Zoologische Gesellschaft“. Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restaurat.).

Donnerstag den 26. Oktober: Vortrag des Herrn Zierfischzüchter Adolf Procek über „Neuerscheinungen auf dem Gebiete der Aquatik“ (mit Demonstrationen). L.

Neue Adressen.[1]

Beuthen, O.-Schlesien. „Najas“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Vorsitzender: Herrmann, Piekarerstrasse 18. Schriftführer: Kroker, Gustav Freytagstrasse 6.

Cöln a. Rh. Gesellschaft Vereinigt. Naturliebhaber. Lokal jetzt: Restauration Jean Kappler, Cöln, Apostelnstrasse 8.

Königsberg i. Pr. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. V. Kgl. Eisenbahnassistent E. Schröder, Unterhaberberg 36. **L.** „Bürgerressource“, Burgstrasse. **S.** Jeden 1. und 3. Freitag im Monat, abends 8½ Uhr.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Briefadresse: C. Simon, Mülheim a. Rhein, Vincenzstrasse 16-18. Vereinslokal: Restaurant Jean Euler, Windmühlenstr. Jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 9 Uhr, Versammlung.

Schwäb. Gmünd. „Ellritze“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. V. und **B.** Ludwig Kessler, Lerchenstrasse 2. **L.** „Josephle“. **S.** Jeden 1. Samstag im Monat.

Stuttgart. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“. Vereinslokal: Restaurant Kling, Lindenstrasse 14.

[1] Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1]

15.—30. Oktober: **Rotterdam, „De Exotische Club van Aquarium-Liefhebbers“.**

[1] Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 42.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE

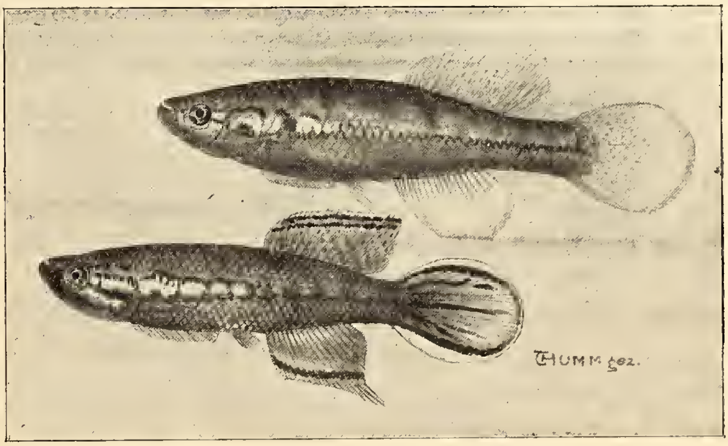
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Fundulus Sjöstedti Lönnb. und seine Zucht.[1])

Von G. Träber, Klotsche.

Mit einer Originalzeichnung von Joh. Thumm.

Durch die Einführung dieses wunderschönen Fisches ist schon manches Liebhaberherz erfreut worden. Wenn der Preis für ein schönes Zuchtpaar auch jetzt noch ziemlich hoch ist, so hat der Fisch doch bereits eine ziemliche Verbreitung gefunden. Denn wer für *Fundulus*-Arten schwärmt, wird sich diesen Fisch, wenn er ihn einmal in all' seiner Pracht bewundern konnte, gar bald zulegen. Vor allen ist *Fund. Sjöstedti* bedeutend lebhafter als seine Verwandten, der blaue und gelbe *Gularis*. Hoffentlich wird er bei guten Zuchterfolgen im Laufe des nächsten Jahres bei vielen Liebhabern, auch solchen, die sonst kein Interesse an *Fundulus*-Arten hatten, eben infolge seiner Farbenpracht und Lebhaftigkeit seinen Einzug halten.



Fundulus Sjöstedti.
Originalzeichnung von Joh. Thumm.

Wie bei fast allen bis jetzt eingeführten Exoten ist auch hier das Männchen am farbenprächtigsten, das Weibchen ist allerdings auch noch etwas farbiger als beim blauen und gelben *Fundulus gularis*. Eine Zierde fehlt dem „roten“, wie er wohl allgemein genannt werden wird, das ist die ausgezogene und gegabelte Schwanzflosse. Wäre dieses Schmuckstück, wie bei den *Gularis*-Arten, vorhanden, dann wäre dieser Fisch wohl der schönste von allen bis jetzt eingeführten Afrikanern. Die Grösse des Fisches ist 6—7 cm im erwachsenen Zustande, doch gibt es sicher auch hier wie überall Ausnahmen. Die Pracht des Männchens in Worten wiederzugeben ist nicht möglich. Dasselbe ist wirklich wunderbar gefärbt. Der ganze Körper ist mit einem bläulichen Schimmer überzogen. Die Grundfarbe des Körpers ist ein Braunrot, untermischt mit intensiv roten Punkten und Strichen, welche sich über denselben verteilen. Die Kehle ist beim geschlechtsreifen Männchen herrlich azurblau, ebenso, etwas heller die Bauchpartie. Natürlich ist das Blau sehr veränderlich und bei verschiedenen Fischen schwächer oder stärker hervortretend. Je nach Verfassung des Fisches ist die ganze Farbenpracht sehr veränderlich. Das Auge mit schwarzer Pupille und goldiger Iris ist im Verhältnis zum Fisch klein. Kiemendeckel mit intensiv roten Strichen geziert. Hinter diesen bis zur Mitte des Kör-

[1]) Siehe auch A. Rachow's Artikel, „Bl.“ 1911, No. 7, Seite 101 und Arnold, „W.“ 1911, No. 10, S. 137.

pers ist eine goldig gefärbte Fleckzeichnung sichtbar und erhöht die Pracht des Fisches, denn bei Licht glänzen diese rundlichen Flecke wie reines Gold. Die Brustflossen sind lichtblau mit weisslichem Saum, Rückenflosse bräunlich mit intensiv roten Punkten gezeichnet, zeitweilig mit herrlich blauem Schimmer am Rande. Die Afterflosse ist bläulich mit einem roten Strich geziert, der äusserste Rand ist ein wenig gefranst und weiss bis schwefelgelb gefärbt. Die Pracht der Schwanzflosse ist es nun, die dem ganzen Fisch das Farbenkleid vervollständigen hilft. Die Aussenkanten derselben sind gelb, bei Licht immer blauschimmernd, untere Seite breiter gezeichnet als die obere. Hinter diesen Streifen oben und unten ein dunkelroter Strich, die Mitte der Flossen mit ebensolchen Strichen und Punkten geziert. Alles übrige blau, also eine wirklich wunderbare Farbenzusammenstellung. Das Weibchen ist nicht so herrlich gezeichnet, aber, wie schon oben gesagt, immer noch etwas schöner als die Weibchen der *Gularis*-Arten. Die Körperfarbe ist ein Hellbraun mit vielen roten Punkten und Strichen durchbrochen. Die Rückenflosse zeigt ebenfalls die roten Punkte; After- und Schwanzflosse sind hellblau, bei manchen Fischen mit schwachen rötlichen Pünktchen besetzt. Zeitweilig und hauptsächlich zur Zeit des Laichens wird die Mittellinie des Körpers dunkler bis schwarz.

Betreffs der Haltung des Fisches ist mir bis jetzt eine besondere Empfindlichkeit gegen Wasserwechsel und Temperaturschwankungen noch nicht aufgefallen. Der Fisch befindet sich im Süsswasser sowie in mit Salz versetzten Wasser gleich wohl. Das Futter des *Fundulus Sjöstedti* muss in seiner Heimat wohl in der Hauptsache aus Würmern und schwimmenden Mückenlarven bestehen. Denn bei der Fütterung habe ich beobachtet, dass die Importfische Culexlarven, sowie im Wasser frei schwimmende rote Mückenlarven allem andern Futter vorziehen. Natürlich werden auch Regenwürmer und Daphnien gefressen. In Bezug auf das Futter hat er auch noch eine gute Seite, er ist nicht so wählerisch als seine Vettern, der gelbe und blaue *Gularis*. Mit Behagen verzehrt er eine ziemlich lange Zeit rote Mückenlarven, was bei den andern beiden nicht der Fall ist. In seinen Bewegungen erinnert er fast an den *Elegans*[1]), immer ist er im Becken munter und lustig, selten sieht man ihn im Pflanzendickicht still liegen, ausser nach zu reichlicher Mahlzeit.

[1]) jetzt *Haplochilus calliurus* Blgr.! Dr. Wolterstorff.

Ueber die Fortpflanzung und Aufzucht der Jungfische kann ich folgendes berichten: Der Laichakt vollzieht sich hier genau so wie bei den *Gularis*-Arten. Das Männchen umkreist das Weibchen und versucht es mit seiner Farbenpracht zu gewinnen. Nach längerem Poussieren gelingt es ihm auch meistens, der Liebe Lohn zu empfangen. Die Paare laichen nun sehr verschieden. Manche nur an Pflanzen im Sande, andere wieder zwischen Steine oder an Algen, aber immer auf den Boden des Beckens. Nie wie die *Haplochilen* an Schwimmpflanzen, oder an der Oberfläche in das Pflanzendickicht. Die Eierproduktion ist ziemlich gross, aber auch hier, genau wie bei den *Gularis*-Arten, verpilzt ein grosser Teil der Eier. Jedenfalls ist es auch hier von Vorteil, wenn man genügend Becken hat, um die Fische nach dem Ablaichen umsetzen zu können. Ein Ablesen und Aussuchen der Eier ist immer gefährlich, nicht zu empfehlen und nach meiner Meinung auch naturwidrig. Es mag wohl sein, dass die Reife des männlichen Samens sehr viel bei der schlechten Befruchtung der Eier massgebend ist, denn ich habe gefunden, dass die Eier von jüngeren Tieren in grösseren Mengen verpilzten, als bei älteren Tieren. Betreffs der Entwicklung der Eier ist der Zeitunterschied genau so abhängig von der Temperatur des Wassers, als wie bei den *Gularis*-Arten. Ich habe Eier gehabt, welche mit 28 Tagen bis zum Ausschlüpfen der Jungfischchen entwickelt waren, aber ebenso haben auch welche bis 40 Tage gelegen, trotzdem die Eier denselben Tag gezeitigt worden waren. Die Eier von *Sjöstedti* sind ziemlich klein; 1 mm im Durchmesser und gelblich gefärbt. Nach 16 Tagen beginnt die Entwicklung des Embryos. Von diesem Zeitpunkt ab muss man die Eier aber mit vollem Tageslicht behandeln, denn sonst ist das Dunkelhalten derselben nach meinen Beobachtungen von schädlichem Einfluss auf das zu erwartende Jungfischchen. Es werden dann, wenn die Eier nur im Dunkeln zur Zeitigung gelangen, fast alles Schwächlinge. Dieselben gehen den 2. bis 3. Tag sicher ein. Die ausschlüpfenden Jungfische messen ca. 2—2½ mm. Die ersten 14 Tage muss man unbedingt mit Infusorien füttern, denn grössere Bissen können die kleinen Mäulchen noch nicht bewältigen und sind Cyclops im Aufzuchtbecken sogar zu dieser Zeit sehr gefährlich. Ein Becken mit ca. 30 Stück jungen

Sjöstedti habe ich an einem Tag eingebüsst. Ich hatte aus Versehen Cyclops in das Becken gebracht und konnte ich beobachten, wie die Jungfischchen von den gefrässigen Krebschen vollständig bedeckt und wahrscheinlich angefressen wurden. Natürlich war es schon zu spät, als ich die Wahrnehmung machte, und konnte ich nur 5 Stück von dem ganzen Bestand retten. Also war ich wieder um eine Erfahrung reicher und um so viele wunderbare *Sjöstedti* ärmer. Wenn die Jungfische die ersten 3 Wochen hinter sich haben, geht das Wachstum etwas besser von statten. Mit 7—8 Wochen beginnen sich die Jungfische umzufärben. Die erste Jugendfarbe ist ein rötliches Gelb, etwas dunkler als die *Gularis*-Jungfischchen. Bei 8 Wochen alten Fischen ist es sehr schwer die Geschlechter zu unterscheiden. Weibchen wie Männchen haben an der Schwanzflosse einen weisslichen Saum und dahinter den roten Streifen. Dieser verschwindet bei den meisten Weibchen in der 10. Woche und beim Männchen wird der Streifen von Tag zu Tag intensiver, ebenso beginnt die Markierung der Goldtupfen und roten Striche und Punkte. Mit 12 Wochen ist der Fisch ziemlich ausgefärbt und bei guter Pflege beginnen die Versuche der Männchen, die Weibchen zum Laichen zu zwingen. Zu wirklichen Resultaten bin ich aber auch bei diesen so jungen Fischen, genau wie bei *Gularis* blau und gelb, noch nie gekommen. Es ist wohl möglich, dass das eine oder andere Ei wirklich einmal befruchtet ist, aber die Grösse des Jungfisches aus derartigen Eiern ist sehr minimal und eine Aufzucht dieser Zwerge nicht lohnend.

Jedenfalls haben wir aber durch die Einführung dieses herrlichen Fisches wieder ein Pflegeobjekt mehr gewonnen, was hoffentlich nie wieder aus den Becken der Liebhaber verschwinden wird.

Etroplus maculatus.

Von Dr. Zimmermann, „Hydrophilus", Brandenburg a. H.

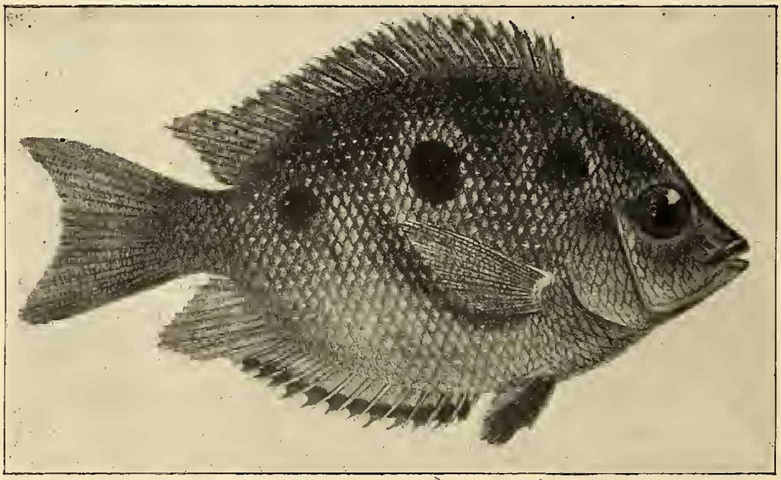
Mit einer Aufnahme nach Day.

Als Zugabe zu einem Einkauf erhielt unser Verein von Herrn Mazatis-Charlottenburg ein junges Paar *Etroplus maculatus*. Die mir zur Pflege übergebenen Fischchen setzte ich in ein alt eingerichtetes ca. 60 Liter fassendes Aquarium und erfreute mich an dem prächtigen Aussehen der Neulinge. Um sie zu beobachten, musste man allerdings eine ganze Weile regungslos auf seinem Posten bleiben, da eine geringe Bewegung genügte, um die scheuen Tiere in die dicht bepflanzte Seite des Behälters zu jagen. In wenigen Tagen indessen wurden die Fische zutraulicher und zeigten sich besonders während ihrer eifrigen Jagd auf Mückenlarven in ihrer ganzen Schönheit.

Am eigenartigsten wirkt bei diesem in der Form dem Chanchito ähnlichen Fische die intensiv orangegelbe Grundfarbe des Körpers, der mit zahlreichen vom Kopf zum Schwanz sich hinziehenden in Punkte aufgelösten roten Linien geschmückt ist. In der Mitte des Körpers findet sich ein von einem hellgelben Ring eingefasster schwarzgrüner Fleck und auf der oberen Körperhälfte wie auf den Kiemen zeigen sich unregelmässige schwarze Streifen und Flekken. Unter dem grossen klugen Auge sieht man einen leuchtend blaugrünen schmalen Streifen und die rot punktierten After- und Rückenflossen werden von einem schönen braunen Band umsäumt, das bei der Afterflosse zeitweise wie die Bauchflossen fast schwarz erscheint. Die Brustflossen sind fast farblos, die Schwanzflosse hat einen zart roten Saum. — Aber genug der Beschreibung, die doch niemals dem Leser eine auch nur annähernd richtige Vorstellung von dem wahren Aussehen des reine Farben übrigens häufig verändernden Fisches geben kann. — Sollte ich z. B. jetzt das Aussehen des augenblicklich ziemlich eintönig gefärbten Weibchens beschreiben, so würde man nicht glauben, dass es zuweilen an Farbenpracht das Männchen noch übertrifft. Man muss, um die Schönheit des *Etroplus* recht zu würdigen, den Fisch bei verschiedener Belichtung und tagelang beobachtet haben, sonst wird man ihn bei einem nur flüchtigen Betrachten leicht unterschätzen. Hatte ich so meine helle Freude an dem schönen Aussehen meiner Pfleglinge, so wurde mein Interesse an den Tieren noch gesteigert, als ich bereits am zweiten Tage nach ihrem Einzug in mein Aquarium gewahrte, wie sie durch Auswerfen kleiner Gruben und Zupfen an bealgten grossen Steinen zu erkennen gaben, dass sie zum Fortpflanzungsgeschäft schreiten wollten. Ich hatte das bei der geringen Grösse meiner kaum 4 cm messenden Tiere noch nicht erwartet und war um so freudiger überrascht, als ich schon am Morgen des fünften Tages eine grosse Anzahl Eier an einer Scheibe des Aquariums haften sah. Dass die Fische hier abgelaicht hatten und nicht einen der Steine dazu gewählt hatten,

war mir befremdlich, mochte aber wohl daran liegen, dass der grösste derselben von den Fischen unterwühlt und umgekippt war und sie deswegen auch den anderen keine Stabilität zutrauten.

An den Eiern fiel mir auf, dass sie bei dem Befächeln durch die Flossen der Eltern auf- und niederwogten wie ein vom Wind bewegtes Kornfeld, was daherrührte, dass jedes Eichen auf einem kleinen Stiel sass und zwar so, dass zwischen ihnen ein Zwischenraum von einigen Millimetern blieb. Die Eltern behüteten die Eier mit demselben Feuereifer, wie ich s. Z. bei den Chanchitos wahrgenommen hatte und von der ursprünglichen Scheu war nun vollends keine Rede mehr; im Gegenteil fuhren die Fische bei jeder Annäherung an den Behälter wütend



Etroplus maculatus (nach Day).

gegen die Scheiben, bissen in das mit Mückenlarven und Daphnien für sie gefüllte Netz oder in den ins Wasser tauchenden Finger des Pflegers und präsentierten sich dabei mit vor Erregung funkelnden Augen in ihren prächtigsten Farben. 4 Tage hindurch hielten die Tiere unermüdlich die Flossen bewegend und Wasser über die Eier hintreibend abwechselnd Wache. Manchmal auch, wenn beide Fische sich an dem lebenden Futter satt gefressen hatten, standen sie gleichzeitig beide über der zu erwartenden Nachkommenschaft oder suchten eifersüchtig das eine das andere zu verdrängen, bis gegen Abend des vierten Tages nach dem Ablaichen das Männchen begann, im Sandboden neue Gruben aufzuwerfen. Am folgenden Morgen sah ich in einer derselben eine kleine braune vibrierende Masse, die schwänzelnden Jungfischchen, und darüber die besorgten Eltern wie über den Eiern mit den Flossen fächelnd. Leider trat nun bei der anhaltenden Dürre und Hitze mit dem Austrocknen der sonst ergiebigen Daphnientümpel Futtermangel ein und ich machte Versuche, die Fische an die üblichen Ersatzpräparate zu gewöhnen, die sie aber gänzlich verschmähten. Aber auch Regenwürmer und Fliegen, die sonst von den meisten Fischen gern gefressen werden, wurden nicht angenommen und ich hatte Sorge, dass der Hunger die Eltern dazu bringen würde, sich an den Jungen zu vergreifen. Ich nahm daher eine Anzahl einige Tage alter *Xiphophorus Helleri* und bot sie den hungernden Fischen an, doch auch diese wurden unbeachtet gelassen. Gleichwohl konnte ich niemals beobachten, dass von den Alten eins der Jungfische gefressen wurde. Wohl wurde ein Junger, wenn er sich aus dem Muldenest herauswagte — und das geschah vom vierten Tage nach dem Ausschlüpfen an nicht selten — ins Maul genommen, aber stets wieder zu den anderen hingetragen und ausgespieen. Ab und zu erhielt ich von einem Freunde einige wenige Daphnien, die von den Fischen auch sofort gefressen wurden. Womit aber sollte ich nun den Hunger der über 100 zählenden Nachkommenschaft stillen, die vom sechsten Tage an über den Boden hin den führenden Alten nachschwammen und nun nach Aufzehrung des Dottersackes auf die Nahrungssuche gingen! Zunächst mochten ja noch hinreichend Infusorien in dem Aquarienwasser enthalten sein, doch konnten die bei der grossen Schar hungriger Mäuler nicht lange vorhalten. Ich goss daher aus anderen dichtbepflanzten Aquarien öfter einige Liter infusorienhaltiges Wasser in das Aquarium der *Etroplus* und versuchte es mit feinstem Piscidin etc. Schliesslich entschloss ich mich, ca. 14 Tage nach dem Auskommen der Jungen die Eltern herauszufangen, in der Befürchtung, dass der Hunger sie doch gelegentlich zwingen würde, sich an ihnen zu sättigen. Sie gebärdeten sich in dem neuen fast ebensogrossen Aquarium zuerst wie toll und suchten augenscheinlich nach ihren Jungen, hatten sich aber am folgenden Tage beruhigt und fingen alsbald an, den Sand aufzuwühlen, wobei sie, wie übri-

gens auch im anderen Aquarium, die Pflanzen unbehelligt liessen. Ich setzte ihnen einen grossen Feldstein hinein und fand ihn in der Frühe des nächsten Tages mit zahlreichen Eiern bedeckt und wieder von den Fischen sorglich behütet.

Inzwischen gewahrte ich von Tag zu Tag eine rapide Abnahme der jungen ersten Brut, die in kurzer Zeit auf einige 20 Fischchen zusammengeschmolzen war. Ueber den Grund der Abnahme war ich mir zunächst nicht im Klaren und nahm an, dass sie aus Nahrungsmangel eingegangen waren. Die Ueberlebenden aber gediehen bei Fütterung mit feinstem Piscidin und gelegentlich dargereichten Infusorien zusehends. (Schluss folgt.)

Ueber einen Fall von „Zahmheit“ bei *Lacerta ocellata* Daud. (var. *iberica* Seoane) nebst Bemerkungen über deren Gefangenleben und Aufenthaltsorte.

Von Baron G. J. von Fejérváry, Budapest.
(Mit einer Aufnahme v. Aenny Fahr, Darmstadt.)

„Zahmheit“ bei *L. ocellata* Daud.! Dies mag im Ohre eines Biologen, der sich auch mit der Perleidechse befasst hat, etwas fremd klingen. Ja, Zahmheit; aber unter Zahmheit verstehe ich durchaus nicht es mit einem stets gleichgültigen Tiere zu tun zu haben; ich verstehe darunter nur, dass sich das zu besprechende alte Männchen der Perleidechse vor den Menschen durchaus nicht fürchtet und einen gewissen Grad Zutraulichkeit zu unserem Geschlechte besitzt. „Zahmheit“, — in der Deutung wie man sich dieses Wortes so im allgemeinen zu bedienen pflegt, — bei Reptilien oder Amphibien sehe ich nie gerne, da diese meist nicht im mindesten „zahm“ sondern ganz einfach krank sind; sie besitzen eine recht verminderte Lebenstätigkeit, lassen sich daher in die Hände nehmen, streicheln und erdulden andere menschliche „Liebkosungen“. Ich halte es hierin mit Prof. Dr. F. Werner, der für die Besitzer von Vivarien „nur Ruhe“ für ihre Pfleglinge empfiehlt.[1]) Nur so wird es möglich sein, den Tieren einen auch in anderer Hinsicht so naturgemäss als möglich eingerichteten Behälter bietend, dieselben in ziemlich natürlichem Zustande zu beobachten und so auch der biologischen Wissenschaft nützliche Beiträge zu liefern. Hiemit ist natürlich nicht gesagt, dass viele der genannten Lebewesen, wie schon oben erwähnt, nicht eine gewisse Zutraulichkeit und Furchtlosigkeit gegenüber dem Menschen erwerben und auch ein gewisses Mass von „Intelligenz“ aufweisen; in solchen Fällen können wir uns wohl mit unseren Pfleglingen mehr abgeben, jedoch stets nur Mässigkeit! Vieles hängt übrigens auch von den Arten der in Betracht kommenden Reptilien und Batrachier ab; auch „Individualismus“ muss berücksichtigt werden, der manchmal mehr ausgeprägt bei den verschiedenen Exemplaren ein und derselben Art hervortritt, als wir es im allgemeinen annehmen würden, wie es auch der untenstehende Fall zeigen wird. Schon so manchmal sind mir die Worte bei Beobachtung des tierischen Lebens und Treibens in den Sinn gekommen: „jedes Tierchen hat sein Plaisirchen!“

Es handelt sich im gegenwärtigen Falle um ein altes, kräftig entwickeltes Männchen, das durch ein „broad formidable-looking head“ wohl charakterisiert wird, wie dies R. L. Ditmars in seinem neuen, gediegenen Werke „Reptiles of the World“[2]) recht treffend ausgedrückt hat. Ich erwarb



Lacerta ocellata Daud. (var. *iberica* Seoane). Exemplare aus Barcelona.
(Nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf.)
(Originalaufnahme von Aenny Fahr, Darmstadt.)

---

[1]) Dr. F. Werner, Nur Ruhe! — Lacerta, 1909, p. 2—4.

[2]) Erschienen in: New-York, 1910. — (p. 180).

dasselbe am 4. November 1910, bei meiner Durchreise in Wien. Es ist angeblich von spanischer Herkunft, und würde somit zu jener Form gehören, die der verstorbene spanische Zologe Don Víctor Lopez Seoane „vorweg" als *L. ocellata* Daud. var. *iberica* bezeichnete, indem er meint, „*Lacerta ocellata* de España debe considerarse como una subspecie ó variedad"[1]), da sie mehrfach vom Typus (von Daudin aus Süd-Frankreich beschrieben) abweiche, und hoffe ich eingehendere Studien hierüber in Zukunft machen zu können.

In Budapest angelangt, setzte ich unser Tier mit zwei anderen (♂ und ♀) adulten Perleidechsen, die angeblich ebenfalls aus Spanien stammten, in ein 80 cm langes und 40 cm breites Terrarium, das durch Elektrizität geheizt wurde. Obzwar das Terrarium anfangs gar nicht zweckmässig eingerichtet war (bloss mit Sand, einigen Steinen und Korkrinden, was ja der *L. ocellata* kaum entspricht) schien sich meine Eidechse gut zu befinden. Nach ungefähr zwei Tagen reichte ich ihr mittels einer Pincette lebendige Mehlwürmer, die sie von derselben (eine ganz kurze Pincette, sodass meine Hand in unmittelbare Nähe des Tieres gelangte!) nahm und gemütlich verzehrte. Hierauf setzte ich einen Glasnapf mit Mehlwürmern hinein, die in unglaublicher Menge von nun an gefressen wurden; bei einer Mahlzeit verschwinden durchschnittlich 30—50 Stück; ausserdem wurde auch rohes Fleisch angenommen; dieses gab ich der Eidechse in das aufgesperrte Maul, indem ich dieselbe zuerst etwas reizte, bei einer späteren Gelegenheit verspeiste sie es auch von selbst, in länglichen Schnitten von einer halben Fingerdicke, die ich in den Mehlwurmnapf legte.[2]) In letzterer Zeit, vom Artikel Fräulein Fahr's[3]) angeregt, versuchte ich auch Trauben meinem Pfleglinge zu reichen, die ebenfalls angenommen wurden. (Fortsetzung folgt).

[1]) Identidad de *Lac. Schreiberi* (Bedr.) y *Lac. viridis* var. *Gadovii* (Blgr.) é invest. herp. de Galicia. — La Coruña, 1884, p. 8, 19.

[2]) Beim Füttern mit Mehlwürmern ist gut darauf zu achten, dass kein Mehl oder sonstige Unreinlichkeiten aus dem Mehlwurmtopfe in den Futternapf geraten. Am besten ist es, die herausgenommenen Würmer, mit denen dann auch viel Unbrauchbares mitkommt, durchzusieben, indem das Mehl bei diesem Verfahren herausfällt, während die Würmer rein in dem Siebe bleiben und von hier in den Napf geschüttet werden können.

[3]) Aenny Fahr, Perleidechsen (*Lacerta ocellata* Daud.). — Lacerta (Grosse Ausg.) 1911, p. 4.

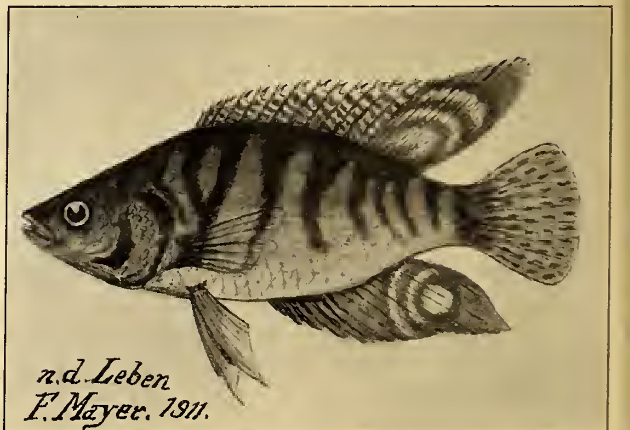
Tilapia pectoralis Pfeffer.

Von Arthur Rachow.

Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Ein grosser Reiz unserer Liebhaberei liegt darin, dass man seine Pfleglinge bei ihrer Sorge um die Erhaltung ihrer Art beobachten kann und gerade dieses Faktum hat nicht wenig dazu beigetragen, dass das Halten von Aquarien so populär wurde. Fische, wenn sie zur Fortpflanzung schreiten wollen, nehmen meistenteils eine sehr prächtige Färbung an und erhöhen dadurch die Schönheit des ihnen zugeteilten Behälters.

Es sind uns aber auch eine Anzahl von Fischarten beschert worden, die beim Bereiten ihres Hochzeitslagers unsere Aquarien verunzieren, — die *Cichliden*. Diese rauflustigen Herren halten es für absolut nötig, die Pflanzen von ihren Wurzeln zu befreien, etwa vorhandenen



Tilapia pectoralis Pfeffer.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Bodengrund auf seine Abfärbungsfähigkeit zu prüfen, kurz, sich so zu betragen, dass man sie als die unanständigsten Aquarienbewohner bezeichnen muss; einige von ihnen, vornehmlich die sog. „Zwerg-*Cichliden*", sind rühmenswerte Ausnahmen. Die *Cichliden*- oder, wie sie auch vielfach genannt werden, „*Chanchito*-Arten" erfreuen sich keiner allzu grossen Beliebtheit. Und doch gibt es kaum eine zweite Familie der für unsere Behälter passenden Fische, die mehr des Interessanten bieten als die der *Cichlidae*, und zwar durch ihre emsige Brutpflege. Es sei nur daran erinnert, dass ein Aquarium, in dem sich ein Paar *Cichliden* mit seinen Jungen befindet, das Zugstück mancher Aquarien-Ausstellung ist. Die Eigentümlichkeit einig r Arten, sogenannte „Maulbrüter", sind für den unserer Liebhaberei Fern-

stehenden etwas Aussergewöhnliches. Selbst die Wissenschaft hat dieses Naturwunder hoch eingeschätzt, indem sie eine der betreffenden Gattungen einen Namen gab[1]), der eine Anspielung auf die elterliche Fürsorge, des „Maulbrütens", enthält. —

Einer der Ersten mit, der *Heterogramma corumbae* pflegte, war mein Freund Mayer. Weil er über „*Chanchito*-Arten" schon recht häufig und viele abfällige Urteile vernommen hatte, — er selbst pflegte bis dahin noch keine andere Art, — lebte er in der wonnigen Genugtuung, dass e r alle *Cichliden*-Spezies in gutbepflanzten Behältern halten könne, ohne das so gefürchtete „Wühlen" befürchten zu müssen. Armer Freund; er dachte nicht daran, dass Ausnahme die Regel bestätigt.

Im zeitigen Frühjahr d. Js. erhielten wir einige Fische aus Afrika (Kongo-Mündung). Es befand sich darunter eine *Cichliden*-Art, die Mayer für sich beschlagnahmte; er wollte versuchen, Nachzucht davon zu erzielen.

Ich will gleich aufdecken, dass es nur Männchen sind. —

Mayer aber, der wünscht jetzt sämtliche Cichliden zum Teufel und es ist möglich, dass er den Gedanken hatte, die *Tilapia pectoralis* wieder dahin zu schicken, woher sie gekommen sind; ins Pfefferland.

Und doch kann man *Tilapia pectoralis*, im Vergleich mit dem bekannten *Geophagus gymnogenys*, einen sehr manierlichen Fisch nennen. Obendrein ist ihm schöne Färbung und Zeichnung eigen, deren Intensität vielleicht bei den Weibchen nicht so stark sein mag. Der Rücken und die Seiten des Körpers sind braunoliv, dann folgt nach unten eine mehr gelb schimmernde Zone. Der Bauch ist hellgelb. Vom Rücken laufen breite dunkelbraune Streifen über die Seiten; die vorderen derselben verjüngen sich und verblassen nach unten zu, verlaufen aber auch häufiger ineinander, dadurch grosse, dunkle Flecke bildend. Im auffallendem Licht gesehen, erscheint der Fisch wie mit Rot übergossen. Die Spitze der Rücken- und Afterflosse und der Hinterrand der Schwanzflosse sind gelblichgrün. Rückenflosse mit 15 oder 16 harten und 8 oder 9 weichen Strahlen; Afterflosse mit 3 harten und 8 weichen Strahlen; L. lat. 30; L. transv. $\frac{2}{1\,/\,7}$; Schuppen, von mässiger Grösse.

Pfeffer[2]), der die Art unter dem Namen *Ctenochromis pectoralis* beschreibt, giebt über die Färbung etc. folgendes an:

> „Die Farbe ist ein graurötliches Braun, am Rücken dunkler und nach oliven ziehend, am Bauche heller; das Abdomen ist gelb. An den Seiten des Leibes finden sich 10—12 dunkelbraune Querbänder, die an der Rückenlinie beginnen und in einiger Entfernung von der Bauchkante endigen. Von dem ziemlich schwach und zwar dunkelbraun ausgeprägten Flecken auf dem Kiemendeckel verläuft, nach dem Anfang der Analflosse ein breiter, schwärzlicher Schatten, der nach oben zu allmählich auswässert, nach unten zu aber ziemlich plötzlich aufhört, sodass das gelb gefärbte Abdomen nach oben gegen den Schattenfleck zumeist ziemlich scharf begrenzt erscheint. Die Färbung der Rückenflosse ist ungemein bezeichnend. Die Haut des stachligen Teiles erscheint durch die vielen punktförmigen Chromatophoren ziemlich einfarbig grau; ab und zu tritt zwischen den Stacheln ein undeutlicher runder weisser Fleck auf, stets aber findet sich ein weisser Fleck auf den spitz ausgezogenen Fähnchen, in denen die Haut zwischen je zwei Stacheln endigt;

---

[1]) *Trophcus* von τροφός = Ernährerin, Amme. *Tropheus Moorii* Boulenger, eine der zahlreichen Spezies des Tanganyika-Sees, ein „Maulbrüter".
Es sind auch weitere Fischfamilien bekannt, von denen einzelne Arten „Maulbrüter" sind; so z. B. der *Luciocephalus pulcher* Gray. „Er hat Brutpflege, und zwar gewährt er seinen Jungen in der Kiemenhöhle Schutz vor Feinden." (Volz, 1903. Zool. Jahrb., Syst. pag. 374.) Dass Reichelt den „Hechtkopf" für eine l e b e n d g e b ä r e n d e Art hielt, weil „die Jungfische stets schon nach einigen Stunden lebendes Futter nehmen" ist durchaus keine Absurdität; Reichelt schien es zu „unwahrscheinlich, dass der *Luciocephalus pulcher* Maulbrüter ist". (Siehe: Reichelt, „W." 06, p. 4 „*Luciocephalus pulcher* etc." — ebendas. p. 122 „Nochmals L. p. etc." — „Bl." 1911 p. 413, Bild; und p. 414 die Angabe: *Luciocephalus pulcher* einen l e b e n d g e b ä r e n d e n, hechtartigen Labyrinthfisch.)

[2]) Dr. Georg Pfeffer, Ostafrikanische Fische gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann im Jahre 1888 und 1889 (Aus dem Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten, X 2) Hamburg 1893, pp. 25,26. Taf. 2, Fig. 3, 4, 7. — Die Beschreibung ist auch zu finden in: „Deutsch-Ostafrika" 3. Band, Berlin 1895. D i e T i e r w e l t O s t a f r i k a s u n d d e r N a c h b a r g e b i e t e, IV. Fische (Dr. G. Pfeffer.) pp. 16—18. Dieser Beschreibung ist auch das im „Jahrbuch" gegebene Bild des Fisches beigefügt.

die äusserste Spitze der Fähnchen ist schwarz. Auf der Haut zwischen den Strahlen der Rückenflosse finden sich einige meist deutlich ausgeprägte länglichrunde weisse Flecke; die schwärzlichen Stellen dazwischen ordnen sich, wenn die Flosse gespannt ist, zu etwa vier Längsbändern, welche schräg von vorn oben nach unten hinten verlaufen. Die Schwanzflosse zeigt viele, nicht ganz regelmässig ausgeprägte runde weissliche Flecke; die dunklen Stellen dazwischen ordnen sich jedoch nicht zu regelmässigen Vertikalbändern. Die Afterflosse erscheint am Grunde weiss, nach dem Rande zu grau; häufig läuft parallel dem Rande ein hübsch ausgeprägtes dunkleres Band. Etwa auf der Mitte der Strahlen, vom fünften bis zum drittletzten Strahl reichend, steht ein fast immer ausserordentlich deutlich ausgeprägter, kreisrunder, grosser, milchweisser Fleck. Die Brustflosse ist farblos, die Bauchflosse meist farblos."

Boulenger, in seiner „Revision of the African and Syrian Fishes of the Family Cichlidae, II. Part. (Proceed. Zool. Soc., London 1899) hat den Fisch seiner Gattung *Tilapia*[1]) eingereiht.

Die den Wissenschaftlern überlieferten Exemplare sind teils in Deutsch-Ostafrika, teils an der Mündung des Kongo (bei Boma) erbeutet worden; aus letztgenannter Gegend stammen, wie ich schon oben erwähnte, auch die, die wir erhielten. Man kann also mit einigem Recht behaupten, die *Tilapia pectoralis* kommt in Afrika zwischen 5⁰ nördl. Br. und 10⁰ südl. Br. vor. — Der Fisch ist, wie die meisten seiner Artgenossen, ziemlich streitsüchtig; seine „Wühlarbeiten" sind aber nur gering; er ist, in letzterer Beziehung, ein Mittelding zwischen, man verzeihe den Vergleich, *Acara coerulea-punctata* und *Paratilapia multicolor.* Die *Tilapia pectoralis* erreicht eine Grösse von 7—8 cm; man kann sie also immerhin zu den k l e i n e n „*Chanchito*-Arten" stellen.

Hoffen wir, dass in Bälde auch Weibchen dieser Spezies eingeführt werden; denn wahrscheinlich ist *Tilapia pectoralis* ein neuer „Maulbrüter"!

[1]) Die Gattung *Tilapia* wurde von Smith (1840) begründet. Boulenger hat diverse Genera, die von verschiedenen Autoren später aufgestellt sind, kassiert und dem Genus *Tilapia* eingereiht; u. a. auch *Ctenochromis* (Pfeffer, 1893) und *Haplochromis* (Hilgendorf, 1888). — Der erst kürzlich importierte und bereits im Handel erhältliche *Haplochromis (Chromys) Moffati* Castelnau ist, — im Sinne Boulengers — eine *Paratilapia*, muss also *Paratilapia Moffati* genannt werden.

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

Oktober 1911.

Der Sommer 1911 hat es ganz besonders gut gemeint. Heisse, fast unerträglich heisse Tage und warme Nächte. Beides eigentlich so recht nach dem Herzen des Aquarianers und ganz darnach angetan, den Zwecken unserer Liebhaberei zu dienen. Recht bald schon konnte mit der Heizung der Aquarien Schluss gemacht werden und während des ganzen Sommers waren Sonne und warme Luft unsere billigen Heizkräfte. Die günstigen Witterungsverhältnisse brachten zu Beginn des Sommers eine starke Vermehrung des lebenden Futters in den Tümpeln und Weihern, sodass die Aquarianer ihre Pfleglinge reichlich mit Futter versorgen konnten. Temperatur und Futterreichtum liessen manches Herz höher schlagen und hoffnungsvoll den Zuchtresultaten entgegensehen. Leider aber sollten sich diese Hoffnungen nicht alle erfüllen.

Die Begleiterscheinungen eines solch abnorm heissen Sommers blieben leider nicht aus. Das Fehlen jeden Regens liess bald manches Bächlein versiegen und jene Weiher, die nicht starke Zuflüsse oder Quellen hatten, eintrocknen. Die Verdunstung war so intensiv, dass selbst Brunnen und Quellen nachliessen oder ganz aussetzten, die in früheren heissen Jahren nie versagt haben. Wo wir sonst eifrig drauflosfischten und reichlich Futter fanden, wo sonst Gänse und Enten ihre Kreise zogen, da starrt uns heute eine Schlammschicht entgegen, die an der Oberfläche eine harte Kruste bildet. In ihr eingebettet liegen unzählige Eier und Keime von Tieren und Pflanzen und warten, bis ihnen das nasse Element wieder zu einer fröhlichen „Urstäns" verhilft. Auf solche Weise hat die Natur auch in dieser kritischen Periode für die Erhaltung der Art gesorgt.

So machte sich der Mangel des lebenden Futters bald recht unangenehm fühlbar und „Futterfrage“ und „Futternot“ waren die ständigen Gesprächsstoffe unter den Liebhabern. Es tat einem wirklich weh, wenn man vor den Aquarien stehend, die Fische an den Scheiben auf- und abschwimmen sah, des gewohnten Futters wartend. Der Not gehorchend musste man zur Büchse greifen und mit Trockenfutter den Hunger der Fische stillen. Im September wurden die Verhältnisse günstiger, denn die (bei Händlern) käuflichen oder selbst zu erbeutenden Mückenlarven brachten etwas Abwechslung im Speisezettel.

Wenn so die Sonne durch ihre intensiven Strahlen auf der einen Seite etwas genommen hat, war sie auf der anderen Seite auch wieder im Geben nicht knauserig. Es wurde nämlich allgemein über kolossale Verbreitung der Algen geklagt. Es lässt sich ja darüber streiten, ob ein Aquarium mit oder ohne Algen schöner sei; auf alle Fälle aber gewährt ein Aquarium, das von Algen überwuchert ist, keinen schönen Anblick. Wenn man allerdings die Zweckmässigkeit oder das „Natürliche“ ins Auge fasst, dann haben auch die Algen im Aquarium ihre Berechtigung, die Oberhand aber dürfen sie niemals besitzen. Die persönliche Anschauung des Liebhabers wird hier immer in seinem Verhalten den Ausschlag geben.

Im allgemeinen muss auch das Nützliche der Algen berücksichtigt werden Soweit die verschiedenen Arten der grünen Algen in Betracht kommen und somit sie nicht an den Pflanzen haften, wird man nicht sagen können, dass sie nicht in das Aquarium passen. Im Gegenteil, das herrliche Grün mancher Algen übertrifft oft weit das der Pflanzen, die durch anhaftende Mulmteile eine bräunliche Färbung bekommen oder bei denen die älteren Stöcke ein dunkles Grün zeigen. Welch herrlichen Anblick gewährt ein Aquarium, an dessen hinterer Scheibe sich eine grüne Algenschicht befindet! Die auffallenden Lichtstrahlen werden hier etwas gedämpft und das Innere des Aquariums scheint wie von magischem Licht durchflutet. So muss man unbedingt zugeben, dass die grünen Algen, wenn sie mässig auftreten, zur Verschönerung des Ganzen beitragen.

Aber auch nützlich erweisen sich die Algen, indem sie Sauerstoff erzeugen und so besonders in den Wintermonaten, wo die Tätigkeit der Pflanzen infolge der kurzen Sonnenbelichtung an sich etwas nachlässt, gute Dienste leisten. Auch bei der Zucht verschiedener Fischarten spielen Algen eine grosse Rolle. Ich erinnere nur an die eierlegenden Zahnkarpfen, die in Fadenalgenpolster gerne ihre Eier ablegen. Allerdings kann leider auch die letztere Art, besonders die mit harten, zähen Fäden für Jungfische recht gefährlich werden. Wenn nämlich so ein kleines Kerlchen sich zuweit ins Dickicht wagt und durch irgend welche äussere Einflüsse plötzlich rückwärts schwimmen will, kann es mit den Kiemen oder Flossenstrahlen an den Algenfäden hänger bleiben; alle Versuche sich loszureissen sind vergebens und bald ist es ermattet dem sicheren Tode verfallen. Und doch streben die Jungfische immer wieder den Algen zu, weil gerade sie von Infusorien wimmeln und so reiche Futterplätze sind.

Wir betonen immer, unsere Aquarien möglichst naturgemäss einzurichten; wenn wir diesem Grundsatz uns auch nur nähern wollen, dann müssen wir auch den Algen ein Plätzchen in diesen gönnen. Ich kenne verschiedene Herren, die in neueingerichtete Behälter Algen übertragen, um dem Ganzen einen natürlichen Anstrich zu geben. Und es hat auch etwas für sich; ein Aquarium mit tadellos weissem Sand und blankgeputzten Scheiben ist ja sehr schön, aber es lässt sich in diesem Zustand nicht immer erhalten und wird uns auch auf die Dauer nicht befriedigen. Unser Hauptaugenmerk wird darauf gerichtet sein müssen, dass die Algen nicht die Oberhand bekommen und das ist ja auch leicht zu erreichen, wenn der Liebhaber hie und da mit kundiger Hand eingreift und durch Entfernen von Algen das Ganze in einem richtigen Verhältnis zu erhalten sucht. Uebrigens wird in älteren Aquarien die Algenplage niemals so gross werden wie in neueingerichteten, in denen erst ein langwieriger, oft Wochen dauernder Prozess das biologische Gleichgewicht herstellen muss.

Aus diesen Ausführungen geht wohl hervor, dass die grünen Algen uns nützlich sein können, indem sie durch ihre lebhaft grüne Farbe den Anblick verschönen oder indem sie Sauerstoffproduzenten sind und endlich auch, indem sie dem Aquarium einen natürlichen Charakter verleihen. Wie kommt es dann aber, dass die Liebhaber über die Algenplage klagen und mit allen erdenklichen Mitteln ihnen zu Leibe rücken?

Doch wohl daher, dass oft Algenarten auftreten, denen obige Eigenschaften nur zum Teil oder gar nicht innewohnen, dass sie also nicht Rücksicht nehmen auf die Wünsche des Lieb-

habers. Vielmehr verdanken den vorhandenen Verhältnissen Arten ihre Entstehung, die wir als ungebetene Gäste bezeichnen müssen und dann aber auch dem Umstand, dass sie oft, wie z. B. heuer, in solchen Massen auftreten, dass sie bekämpft werden müssen.

Zu den unangenehmen Algen gehören vor allem diejenigen, welche das Wasser trüben, die sich als brauner Beschlag an den Scheiben festsetzen und den Einblick verhindern, diejenigen, welche die Pflanzen mit dichtem Flaum überwuchern und endlich jene harte Fadenalge, wenn sie in grossen Massen auftritt. Der Vernichtungskampf gilt also nicht den Algen im allgemeinen, sondern nur jenen Arten, welche unsere Aquarien verunzieren oder sonst schädlich wirken. Um den Anfänger hierin zu unterstützen, das nächstemal über geeignete Mittel zur erfolgreichen Führung des Kampfes.

A. Gruber.

Das Schulvivarium.

Was hast du im Laufe des Jahres an unseren Schulaquarien beobachtet?[1])

Ostern 1908 war es, als ich in die 1. Klasse versetzt wurde. Bei dieser Gelegenheit mussten wir unser bisheriges Klassenzimmer mit einem anderen vertauschen. Alles, auch ich, war nun gespannt, was für grosse Sehenswürdigkeiten unser neues Zimmer zeigen würde.

Und wir sahen uns nicht getäuscht, denn zu meiner und meiner Mitschüler Freude hatte unser neuer Lehrer, Herr Hartlich, einige Aquarien aufgestellt. Da wurde mir nun mancherlei Gelegenheit geboten, mich mit den kleineren und grösseren Bewohnern des Wassers in ihrem Leben und Treiben vertraut zu machen. Doch nur zu oft wäre ich an ihnen achtlos vorübergegangen, wenn ich nicht seitens meines Lehrers auf dieses und jenes aufmerksam gemacht worden wäre.

Eines Morgens entdeckte ich in einer Ecke eines kleineren Aquariums ein längliches, unscheinbares Stück Holz. Ich hätte es für nichts geachtet, wenn mich nicht mein Lehrer aufstützig gemacht hätte. Er sagte uns nämlich, dass es die Köcherfliege sei, die gleich einer Einsiedlerin ungestört ihre Larvenzeit in ihrer kleinen Wasservilla verbringt. In einem anderen Aquarium konnte ich einmal die Wasserspinnen beobachten. Ach, wie wunderbar waren diese doch von der Natur ausgestattet worden. In kleinen Luftbläschen, gleich Tauchergiocken, stiegen sie im Wasser auf und nieder und suchten sich so ihre Nahrung. Doch was ist das, das dort in jenem Aquarium so flink und gewandt die Fluten durchschneidet? Es ist ein Aal, ein munterer, nie ermüdender Geselle. Bald wühlt er sich im Sande ein, so dass nur sein kleines Köpfchen sichtbar ist, bald versteckt er sich hinter Wasserpflanzen, und so geht es fort. Doch nicht lange sollten wir uns an ihm erfreuen. Eines Tages suchten wir ihn vergeblich, ein zu kühner Sprung hatte seinem jungen Leben ein Ende gemacht. Auch den Gelbrand, den gefürchtetsten Raubritter der kleineren Wassertierwelt, konnte ich kennen lernen. Arglistig lag er hinter Wasserpflanzen verborgen, immer auf Beute ausspähend, und wehe dem, der ihm zu nahe kam, auf Schonung hatte er keine Aussicht. Und wer kennt nicht die Wasserschnecken. Gemächlich und träge ziehen sie an den Glasscheiben umher und weiden gleich Rindern die grünen Algenfelder ab. Aber was ist jenes graue Geschöpf da? Es ist eine Libellenlarve. Ruhig und sicher gleitet sie an einem Stengel der Wasserpest in die Höhe; sie geht ja ihrer Entwicklung entgegen. Nicht lange darnach entschlüpft der unscheinbaren Hülle eine wunderschöne Wasserjungfer. Wie wonnig wiegt sie sich dann in den warmen Sonnenstrahlen über rauschenden und plätschernden Bächen; scheinbar eine Belohnung für ihre bisherigen Entbehrungen. Auch das Aufwachsen einer Fischbrut konnte ich beobachten, denn ein Makropodenpaar hatte gelaicht und Junge gezogen. Eines Morgens sah ich nämlich das Männchen eifrig beschäftigt. Es baute ein Nest. Nicht lange darnach, so konnte ich beobachten, trieb es das Weibchen in dasselbe, dass es seine Eier ablege. Schon nach 24 Stunden entschlüpften die Jungen den Eiern, und nach wenigen Tagen schwammen sie im Aquarium umher und beschauten sich neugierig ihre kleine Welt. Von jetzt ab hatte nun das Männchen einen schweren Stand, denn das Weibchen trachtete unaufhörlich der Nachkommenschaft

[1]) Schulaufsatz eines Volksschülers! Uebersandt von Kurt Hartlich, Lehrer, Dresden.

nach dem Leben. Doch mit aufopfernder Liebe und hartnäckiger Gegenwehr widerstand das Männchen der Gier des Weibchens. Auch den Wasserpflanzen, den immergrünen, muss ich ein Lob zollen, denn ohne sie könnte ja das Leben im Wasser kaum bestehen. Jede ist gleichsam ein kleines chemisches Laboratorium. Sie nehmen nämlich die von den Tieren ausgeatmete so schädliche Kohlensäure in sich auf und zerlegen sie in Sauerstoff und Kohlenstoff. Den Kohlenstoff verwenden sie selbst zu ihrem Aufbau, den Sauerstoff dagegen geben sie ab und erhalten so das Wasser stets klar und frisch.

Dies alles konnte ich beobachten, und wir müssen unserm Herrn Lehrer dankbar sein, der es sich nicht hat verdriessen lassen, uns dies alles zu zeigen und zu erklären, denn es wird ihm sicherlich sehr viel Arbeit und Mühe gekostet haben. Ich aber habe in dem kleinen Stück von dem so grossen Weltall einen Einblick tun können in das fortwährende Werden und Vergehen im grossen Weltenraum.

Paul Neuber,
Schüler der 1. Klasse der 7. Bezirksschule.
Dresden, Oktober 1908.

Literatur

Die fremdländischen Zierfische.

Herausgegeben von Dr. Reuter
unter Mitwirkung von Dr. Wolterstorff.

Der Verlag Fritz Lehmann G. m. b. H., Stuttgart hat mit der Herausgabe dieses Werkes wirklich einen glücklichen Griff getan. Hier galt es, eine Lücke auszufüllen, die in der Aquarienliteratur seit langem recht unangenehm fühlbar war. Das Suchen der in den Zeitschriften veröffentlichten Aufsätze über die verschiedenen Fischarten war sehr zeitraubend; die einschläglichen Werke meist teuer und verhältnismässig bald veraltet oder aber in der Vereinsbibliothek untergebracht, dem Einzelnen nicht immer zugänglich. Dies mühsame Zusammentragen der Angaben über Fische und die sonstigen Scherereien werden durch das neu errichtete Werk, in seiner einzigartigen Aufmachung, ähnlich der in Kaufmannskreisen eingeführten Kartothek, erspart.

Die auf unserem Gebiete neue Einführung loser Blätter, mit erschöpfender Beschreibung eines einzelnen Fisches, ermöglicht es dem Liebhaber, sich in kürzester Zeit über eine gewünschte Fischart orientieren zu können. Die Beschreibung der einzelnen Fische ist dem engen Raum Rechnung tragend möglichst kurz dargestellt, doch reichen diese Angaben vollständig aus, um von dem behandelten Fisch ein erschöpfendes Bild zu bekommen. Der Verlag selbst ist durch die Benützung einzelner Blätter in der Lage, bei der Auswahl der zum Abdruck kommenden Fische reiche Abwechslung eintreten zu lassen, was bei einem Erscheinen in Heft- oder Buchform unmöglich wäre, da in diesem Falle das System der Fische berücksichtigt werden müsste. Auch die Trennung der einzelnen Abschnitte ist von grossem Vorteil. Auf dem freien Raume lassen sich die im Laufe der Zeit notwendig werdenden Aenderungen und Ergänzungen leicht einfügen, sodass durch diese späteren Einträge das Werk stets auf der Höhe der Zeit gehalten werden kann. Wichtige Veröffentlichungen lassen sich auch später auf besonderen Blättern einfügen; überhaupt müsste der Rubrik „Literatur" jederzeit die grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden, und bei Neuerscheinungen stets ergänzt werden.

Besonders zu begrüssen ist, dass der Verlag den niedrigen Preis von 60 ₰ (50 ₰ für Vereinsmitglieder) gewählt hat, so dass es jedem Liebhaber, auch dem minder bemittelten, möglich ist, dieses Prachtwerk seiner Bibliothek einzuverleiben. Nach Erscheinen sämtlicher Lieferungen kann eine Ordnung der Fischtafeln nach Familien oder nach dem Alphabet vorgenommen werden, so dass mit leichter Mühe in kurzer Zeit eine Orientierung über jeden Fisch möglich sein wird. In der Gruppierung nach Familien wird der Laie durch eine als Abschluss erscheinende Tabelle unterstützt werden. Zu bedauern ist nur, dass nicht alle Fische auf Farbentafeln gebracht werden können; freilich hätte dann der Preis der einzelnen Lieferung das doppelte oder dreifache betragen müssen, ob aber dann der Zweck der ganzen Einrichtung erreicht werden würde, ist fraglich.

Die Namen der beiden Herausgeber, der Herren Dr. Reuter und Dr. Wolterstorff, die in Aquarianerkreisen einen gar guten Klang haben, bürgen dafür, dass das Werk auch das werden wird, was im Prospekt versprochen wird. Der Verlag Fr. Lehmann G. m. b. H., der im Ausbau der „Blätter" schon so viel geleistet hat, wird es auch hier an einer kräftigen Unterstützung nicht fehlen lassen.

Wir wünschen den „Fremdländischen", dass sie bei jedem Aquarianer Eingang finden und dass sie ein unentbehrliches Lexikon für jeden werden mögen. Vielleicht entschliesst sich dann der Verlag, diesen „Fremdländischen" auch die „Einheimischen" in einigen Heften folgen zu lassen, wenigstens soweit diese für die Pflege in Aquarien in Betracht kommen. Im einzelnen sei bemerkt:

Lieferung I bringt uns zunächst auf sehr schöner Farbentafel einen Vertreter der Labyrinthfische: den in früheren Jahren so gerne gepflegten *Trichogaster lalius* Ham. Buch. Wer dieses farbenprächtige Fischchen schon gehalten hat, wird von der gelungenen Wiedergabe überrascht sein. Man glaubt sich tatsächlich vor ein Aquarium versetzt, so natürlich erscheint auch die Stellung der beiden Fische. Die Tafel macht Herrn W. Köhler alle Ehre und wir würden uns recht freuen, wenn wir des öfteren seinen vortrefflichen Aufnahmen begegnen würden. Aus der Familie der Zahnkarpfen folgen: *Haplochilus Schölleri* Boul., *Fundulus chrysotus* Holbrook, und *Fitzroyia lineata* Jenyns, alles vortreffliche Abbildungen, wenn auch das Weibchen von *Fitzroyia lineata* durch seine Grösse etwas überrascht.[1]) Ihnen folgt *Capoeta damascina* und *Hemirhamphus fluviatilis* Bleeker, dessen Halbschnabel die Abbildung deutlich erkennen lässt. Die Darstellung mit jüngeren Tieren ist sehr zu begrüssen, das Bild wird lebendiger und interessanter.

Auf der nächsten Tafel zeigt sich *Geophagus gymnogenys* Hens. in seiner ganzen schillernden Pracht. Der Perlmutterglanz tritt auf dem Bilde als weissliche Fleckenzeichnung hervor. Deutlich zu erkennen ist beim Männchen die Verlängerung der Rücken- und Afterflosse, was die im übrigen schwierige Geschlechtsbestimmung erleichtert.

---

[1]) Das Bild wird in der bevorstehenden Neuausgabe durch ein besseres ersetzt!
Dr. Wolterstorff.

Die Familie der Welse sendet ihren „Geiger“ *Macrones vittatus* Bloch, dessen lange Bartfäden ihm ein wunderliches Aussehen verleihen.

Den Schluss der 1. Lieferung bildet der auf Ausstellungen viel bewunderte *Tetrodon cutcutia* Ham. Buch. W. Schreitmüller hat diesen sonderbaren Gesellen gut getroffen. So wie er in seiner Gestalt wesentlich von andern Fischarten verschieden ist, weist seine Lebensweise auch viel des Absonderlichen auf und macht ihn zu einem recht interessanten Fisch. Die letzte Zeichnung stellt ihn in aufgeblasenem Zustande dar und hier lassen sich auch die Zähne, die ihm den Namen gegeben haben, erkennen.

Lieferung II. Der Clou des Jahres 1909: *Xiphophorus Helleri* var. *Guentheri* eröffnet auf Farbentafel den Reigen. Die Zeichnung ist befriedigend und besonders das Männchen ziemlich naturgetreu getroffen, doch dürfte das „Gelb“ etwas zu hell genommen sein. Diese Art ist wegen seiner Anspruchslosigkeit und reichlichen Vermehrung jedenfalls der zur Zeit am meist gepflegte Fisch und seine Geschichte jedem Liebhaber recht willkommen. Aus der gleichen Familie folgen: *Mollicnisia latipinna* und *Gambusia bimaculata* Heckel und von den eierlegenden Zahnkarpfen: *Rivulus Pocyi* und *Haplochilus Chaperi*. Letztere Aufnahme und das folgende Bild von *Barbus conchonius* sind als sehr gelungen zu bezeichnen, wenn auch der charakteristische Fleck bei der Barbe nicht so deutlich zum Vorschein kommt.

Das nächste Blatt zeigt uns aus der Familie der Harnischwelse einen wunderlichen Gesellen: *Plecostomus Comersoni*, der auf einigen Steinen in beschaulicher Ruhe liegt. Die dem Text beigegebenen Originalzeichnungen von H. Wiehle sind eine willkommene Ergänzung des an sich spärlichen Materials über *Plec. Com.*

Den Schollen- oder *Calico*-Barsch bringt uns die folgende Tafel. Warum man hier eine zwar gute Tuschzeichnung statt einer photographischen Aufnahme gewählt hat? Es wäre sicherlich nicht allzu schwer gewesen, auch vom *Calico*-Barsch ein Bild zu kekommen, das besser gewirkt und in den Rahmen des Ganzen hineingepasst hätte.[1]) Den Schluss der Lieferung macht ein Vertreter der Labyrinthfische: *Osphromenus trichopterus*. Die Aufnahme ist sehr gut; sie zeigt die wulstige Schnauze, die hauptsächlich bei Männchen auftritt und auch die typische Fleckenzeichnung.

Alles in Allem genommen kann man die bisher veröffentlichten Bilder als sehr gelungen bezeichnen. Zu wünschen wäre, dass möglichste Sorgfalt auf den Text verwendet wird, damit einige Druckfehler, wie sie eine Berichtigung zu Lieferung I erkennen lässt, für die kommenden Lieferungen vermieden werden. A. Gruber.

---

[1]) Es stand im Moment kein besseres zur Verfügung! Dr. Wolterstorff.

Kleine Mitteilungen

*Das Essener Aquarium.[2])

Die Ausstellung von Aquarien und Terrarien, die der sehr rührige Verein „Azolla“ diesen Sommer im Stadtgarten veranstaltete, hatte einen solchen Erfolg, dass der Gedanke erwachte, etwas ähnliches dauernd hier in Essen ins Leben zu rufen. Noch ist kein halbes Jahr vergangen und schon ist das Essener Aquarium Wirklichkeit. Wenn man bedenkt, dass es in München von 1894 bis 1911 dauerte, bis ein zoologischer Garten zustande kam, so muss man die Tatkraft der „Azolla“ bewundern, die in so kurzer Zeit so bedeutendes geschaffen hat. Dabei wurde sie tatkräftig unterstützt von der Stadtverwaltung, vom Verkehrsverein und vom Verein Tiergarten, sodass es nicht zu verwundern ist, wenn in dem äusserlich unscheinbaren Gebäude eine derartige Fülle des Interessanten geboten wird. Für gestern Freitag abend hatte nun der Verein die Vertreter der Stadtverwaltung, eine Anzahl Schulmänner und andere Interessenten zu einer erstmaligen Besichtigung eingeladen. Zahlreich hatten sich die eingeladenen Gäste eingefunden, sodass der enge Raum die Gäste nur knapp fasste. Gleich links am Eingang überraschte die Teilnehmer ein grosses Wüstenterrarium, besetzt mit Leguanen, Teju, Buntwaran und riesigen Landschildkröten (*Testudo radiata*), deren eine 15 Pfund wiegt. Träge liegt die Gesellschaft herum, nur der eine Leguan, zutraulich wie ein Hund und lebendig wie ein Säugetier, sieht treuherzig um sich. Zum Scherz und zur allgemeinen Heiterkeit wird die griechische Landschildkröte auf den Rücken gelegt. Als man sich nach einer Viertelstunde nach ihr umsieht, hat sie sich wieder umgedreht. Neben diesem Terrarium befinden sich zwei andere mit exotisch aussehenden Pflanzen. Sie enthalten 4 Streifen- und Würfelnattern, daneben Anolis und Chamäleons, jene merkwürdigen Tiere Südeuropas, die die Farbe wechseln, Kegelaugen haben und mit der Kolbenzunge Fliegen fangen. Dann folgen 2 Behälter, worin sich trop. Eidechsen und Agamen herumtummeln. Weiterhin Terrarien besetzt mit Landschildkröten und verschiedenen Wasserschildkröten. Den Schluss bildet ein prächtig angelegtes Sumpfterrarium, in welchem ein Wasseragame (*Physignatus*) die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Rechts vom Eingang befindet sich der Behälter für die Krokodile und Alligatoren, enthaltend 6 verschiedene Arten derselben. In den beiden Gängen rechts und links sehen wir in 10 grossen Cementbehältern mit Oberlicht alle Arten unserer heimischen Süsswasserfische. Den Glanzpunkt der Ausstellung aber bilden fünf Seewasser-Aquarien, deren Wasser direkt aus Helgoland importiert ist und von denen zwei die Fauna der Nordsee, drei die des Mittelmeeres in vorzüglichen und zahlreichen Exemplaren zeigen. Im hinteren kleinen Raume sind die fremdländischen Zierfische untergebracht. Ein Becken enthält einen elektrischen Wels, der bei Berührung Schläge versetzt, die selbst kleinere Säugetiere betäuben. Das nächste Aquarium enthält zwei prachtvolle Chanchito, ein Geschenk des Herrn Kommerzienrats Goldschmidt. Die Lederschildkröte daneben mit weichem Panzer, die Schleierschwänze, der ans Land kletternde Schlammspringer, der sich wie ein Seehund gibt, und eine 2½ m lange Riesenschlange sind in demselben Zimmer ausgestellt. Der letzteren wird zu Ehren der Gäste ein lebendes Meerschweinchen vorgesetzt, aber trotzdem sie mit dem Stock geneckt wurde und trotzdem sie 14 Tage hindurch gehungert hat, lässt sie das Meerschweinchen ungeschoren. Ausserdem sind noch zu erwähnen die merkwürdigen Axolotl aus den Seen Mexikos. Eine mit elektr. Motor betriebene Compressoranlage besorgt die Durchlüftung in den sämtlichen Wasserbecken. Schon diese kurze Uebersicht zeigt die Fülle des Gebotenen. Sache der Bürgerschaft ist es nun, durch lebhafte Anteilnahme und regen Besuch die junge lebensfähige Sache nach Kräften zu fördern. Dem Verein aber, der es so verstanden hat, das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden, gebührt der Dank der Bevölkerung.

---

[2]) Nach dem „Essener Generalanzeiger“ vom 7. 10. 1911.

Nachtrag zu Rachow, „ein neuer Xiphophorus“ usw.

In vorstehender Arbeit (siehe „Bl.“ Nr. 41) habe ich zu erwähnen vergessen, dass unser zuerst eingeführter Schwertträger, welcher unter dem Namen *Xiphophorus Helleri* oder kurzweg „*Helleri*“ so populär geworden ist, seiner Zeit von Boulenger als *Xiphophorus Helleri* var. *Guentheri* bestimmt und unter dieser Bezeichnung auch von P. Arnold („W.“ 1909, S. 435) bekannt gegeben ist. Regan aber betrachtet (Biol. Central. Americ. 1907) die var. *Guentheri* als eine eigene Art, *Xiphophorus Guentheri* Jord. & Everm., und sollten wir diesem wohl besten Fischkenner der Fischfauna Centralamerikas in dieser Beziehung folgen, wie ich bereits in „W.“ 1910, S. 554, ausführte. Der echte *Xiphophorus Helleri* Heck. oder, wenn man Boulengers Schreibweise folgen will, der *Xiphophorus Helleri* Heck. **typ.** ist noch nicht eingeführt worden.

Berichtigung. In vorstehender Arbeit, S. 654, Spalte 1, 17. Zeile von unten, lies statt (Ser. 8, Vol. VII, No. 45, p. 373—374) (Ser. 8, Vol. **VIII**, p. 373—374).

Hamburg, 10. 10. 1911. A. Rachow.

Weiteres über Danio analipunctatus Boulenger.

Am 2. September 1911 konnte ich an meinen *Danio analipunctatus* eine interessante Beobachtung machen. Ich hatte am genannten Tage, wegen Reinigung einiger Becken, 4 alte Paare dieser Tiere zusammen in ein solches getan. Kurze Zeit danach bemerkte ich, dass sich sämtliche Männchen untereinander hartnäckig bekämpften und umhertrieben. Nach längerem Beobachten der Tiere sah ich, dass die einzelnen Männchen, ähnlich wie *Danio rerio* unter auffälligem Auf- und Zuklappen ihrer Mäuler und stossenden, zuckenden Bewegungen sich blitzschnell gegen die Afterflossen fuhren und gegenseitig zu verletzen suchten. Dasselbe Verhalten konnte ich auch inbezug auf die Barteln (Bartfäden) feststellen. Die einzelnen Tiere schossen blitzschnell auf einander los, erfassten sich bei den Barteln und rissen sich hiervon teilweise ziemlich grosse Stücke ab. Da ich wenig Zeit hatte, musste ich die Tiere bis nachmittags 4 Uhr zusammen lassen. Nach dieser Zeit fing ich jedes Fischchen einzeln heraus, brachte es in ein kleines Transportgläschen und untersuchte es hierin auf seine Barteln.

Zwei Männchen trugen schon vorher keine Barteln und nahm ich infolgedessen an, dass diese solche überhaupt nie besessen haben. Um mir hierüber Gewissheit zu verschaffen, tötete ich eins dieser Männchen ab und untersuchte es mit der Lupe, wobei ich bemerkte, dass an den Stellen, woselbst sich sonst die Barteln befinden, sich etwas erhöhte Knötchen zeigten, die wohl die Ueberbleibsel der Barteln darstellten.

Die Erhöhung der betreffenden Stellen glich kleinen Knötchen von der Grösse eines winzigen Grieskörnchens, war aber vollständig mit Haut überzogen und konnte ich trotz sorgfältigster Untersuchung nicht unterscheiden, ob es sich bei diesen Erhöhungen um Narben handelte. — Von den anderen beiden Männchen zeigte eins keine Barteln mehr, das grösste hingegen nur noch 1½ Bartel. Da ersteres vorher 2 Bartfäden hatte, ist mit Sicherheit anzunehmen, dass diese von dem stärkeren Tier abgerissen wurden. — Von den 4 Weibchen hatten zwei Stück noch ihre vollständigen Bartfäden, während ein drittes keine und das vierte nur 1½ Bartel zeigte, vorher hatten alle Weibchen Barteln.

Durch diese Beobachtung ist demnach wohl erwiesen, warum man bei dieser Art Exemplare mit und ohne Barteln vorfindet und warum dann letztere als bartelnlos erscheinen.

Die Sache gewinnt auch dadurch an Wahrscheinlichkeit, da das von P. Arnold-Hamburg zwecks Bestimmung an Herrn Boulenger-London eingesandte Tier nur eine Bartel aufwies.

Hiernach dürfte *Danio analipunctatus* Boul. im normalen Zustande 2 Barteln (wie *Danio rerio*) tragen und werden diejenigen Tiere, welche bisher ohne solche vorgefunden wurden, diese nur infolge ihrer Kämpfe und Beissereien eingebüsst haben. — Da die Ansatzstellen der Barteln einen äusserst geringen Durchmesser besitzen, so scheint eine rasche Vernarbung dieser Stellen einzutreten.

Ob die Bartfäden event. wieder nachwachsen, kann ich bis jetzt noch nicht sagen. Bei zweien meiner Männchen fehlen diese bereits seit vielen Wochen, ohne dass sich bis jetzt eine Ergänzung — auch nur teilweise — gezeigt hätte.

Wilhelm Schreitmüller
(Ichthyol. Ges., Dresden).

Nachrichten des Herausgebers

Zur Beachtung.

Das vorliegende Heft ist vorwiegend den „Exoten“ gewidmet, bringt aber zugleich Arbeiten aus den meisten übrigen Abteilungen unseres Programms und eignet sich daher sehr gut als „Propaganda-Nummer“. Wir stellen sie den Vereinen zu Werbezwecken gratis zur Verfügung.

Der Verlag. Dr. Wolterstorff.

Berichtigungen.

Auf Seite 657, Spalte 2, Zeile 13 von unten, lies statt Zyponectes richtig Z y **g** o n e c t e s. Zeile 10 von unten lies statt Zyp. auroputtatus richtig Z y **g** o n e c t e s a u r o **g** u t t a t u s. Auf Seite 659, Spalte 2, Zeile 19 von oben, lies statt subsp. campcstris richtig subsp. c a m p **e** s t r i s.

In der „Berichtigung“ Nr. 39, Seite 631, Spalte 2, Zeile 2 von unten, ist statt Heros facetus Jenyus H e r o s f a c e t u s J e n y **n** s zu lesen.

Seite 657, Spalte 2, Zeile 8 von unten, lies statt Niddle America **M** i d d l e A m e r i c a.

Dr. Wolterstorff.

***Notiz.**

An alle interessierten Vereine.

Das „Vorbereitende Komitee zur Gründung eines Verbandes österreichischer Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde“ hat seine Beratungen unter dem Vorsitze des Herrn Carl August Reitmayer bereits aufgenommen. Die fallweise ausgearbeiteten Paragraphen der Statuten werden die einzelnen Herren Delegierten ihren Vereinen zur Meinungsäusserung und Beratung jeweilig vorlegen, während diejenigen Vereine, welche keine Delegierten im oben genannten Komitee haben, brieflich oder an dieser Stelle über den Gang der Beratungen im Laufenden erhalten werden, sodass das fertige Statut dann im Sinne aller Wünsche der interessierenden Vereine gefasst ist. Eventuelle Zuschriften sind an die Person des Vorsitzenden (II./2, Wittelsbach-Strasse 1) zu richten.

Wien, am 30. September 1911.

Im Auftrage des Komitees:
M. Wiedemann.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Berlin. „Triton“, E. V.**

7. Sitzung

Freitag den 22. September 1911.

Durch einen Vereinsbericht angeregt, wird die Frage aufgeworfen, ob die Mitglieder Erfahrungen gemacht haben über die Züchtung von Tigerfischen durch Kreuzung von verschiedenfarbigen Schleierfischen und Teleskopfischen. Es ergibt sich, dass von mehreren Seiten Erfolge berichtet werden. Herr Olaf Andersen hat importierte Tigerfische und hochflossige unbeschuppte Schleierfischweibchen gekreuzt und lebhaft gefärbte gut ausgebildete Zuchtresultate erhalten; er wird diese in nächster Sitzung zur Vorzeigung bringen. Herr Ringel zeigt eine Probe Fischfutter vor, welches nach Dr. Zieglers Angaben aus Malermuscheln hergestellt ist. Diese kommen in Berlins Umgebung recht häufig vor, so dass sie ein leicht und billig zu gewinnendes Material darstellen. Die Muscheln werden aufgebrochen, die Tiere aus den Schalen genommen und durch Uebergiessen mit kochendem Wasser abgetötet. Hierauf werden sie im Küchenofen bei mässiger Wärme getrocknet, im Mörser gestossen und durch Siebe von entsprechender Maschenweite in die Körnung gebracht, die man für seine Fische für angebracht hält. Das vorliegende Muster stellt ein gleichmässiges Pulver von angenehmen fischähnlichem Geruch dar, welches, wie Herr Ringel versichert, von allen Fischen gern genommen wird. Der Nährwert dieses Präparates darf, sofern das Trocknen nur bei gelinder Wärme vor sich gegangen ist, zweifellos als ein sehr hoher bezeichnet werden. Adolf Senf, Glasbläserei in Berlin sendet eine Preisliste und macht auf seine Glasinstrumente für die Aquarienliebhaberei aufmerksam. Seine Preise für Schlammheber, Futterringe und dergl. aus Glas sind in der Tat so niedrige, dass wir nachdrücklich auf diese Firma aufmerksam machen wollen. Herr Schicke fragt an, ob auch von anderen bezüglich der Haltbarkeit der *Paludina vivipara* so üble Erfahrungen gemacht worden seien; seit Jahren pflege er diese im Aquarium; aber immer in ganz kurzer Zeit sei sein ganzer Bestand eingegangen. Es wird ihm erwidert, dass die Haltbarkeit der Schnecken, wie auch vieler anderer Wassertiere, sehr vom Fangort abhänge; die in grösseren Seen gefangenen seien lange nicht so anpassungsfähig wie die aus Tümpeln stammenden. Auch muss man beim Fang hauptsächlich die kleineren Exemplare berücksichtigen, an denen wird man mehr Freude haben als an den grossen ausgewachsenen. Herr Ringel kann über die Haltbarkeit derselben nicht klagen. Der als Gast anwesende Herr Franke beschäftigt sich speziell mit der Schneckenzucht; er hat die albinotische Form der *Paludina contecta*, die gelbe Deckelschnecke, in grossen Mengen gezogen und erklärt sich bereit, in nächster Sitzung Liebhabern eine Portion derselben zur Verfügung zu stellen. Er kann nur Gutes über die Paludinen berichten. Ein grösserer Posten roter Mückenlarven, die als Futter für grosse Fische stets beliebt sind, gelangt zur Verteilung.

Der Vorstand.

***Brandenburg a. H. „Hydrophilus“, Verein für Aquarien-, Terrarien- und Naturfreunde.** Vereinslokal: „Ressource“, Steinstrasse 9. Sitzungen jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Ausserordentliche Versammlung vom 29. September 1911.[1])

Eröffnet vom 1. Vorsitzenden. Der Vorsitzende berichtet über den Inhalt der „Bl.“, Herr Schwarz über den des „Kosmos“. Herr Zwick berichtet, dass ihm innerhalb 4 Tagen 75 ca. 10 Wochen alte Makropoden eingegangen sind, vermutlich getötet durch Schmarotzer, wofür er die in dem Aquarium befindlichen zahlreichen kleinen Lebewesen hält. Ein Gläschen mit denselben wird vorgezeigt, der Vorsitzende hält diese Tierchen nicht für Schädlinge, es sind jedenfalls Milben und *Krustaceen*. Herr Lebenheim teilt mit, dass er bez. der Frühgeburten mit Dottersack bei lebendgebärenden Fischen dahin unterrichtet worden ist, dass diese Frühgeburten infolge der Fütterung mit Piscidin entstehen, welches nicht vorher mit heissem Wasser aufgeweicht wurde, er empfiehlt, dies bei diesem Futter stets zu tun. Herr Aug. Bölke ist der Ansicht, dass die Frühgeburten nach dem Umsetzen der Fische infolge der durch das Einfangen des Fisches hervorgerufenen Erregung vorkommen, wenigstens muss dies bei ihm der Fall gewesen sein, denn er füttert kein Piscidin. Herr Datan hat die gleiche Beobachtung gemacht. Herr Müller hat Frühgeburten erhalten nach dem Umsetzen des Fisches in frisches Wasser. Herr Schwarz hält nichts von der Fütterung mit Piscidin und empfiehlt, Musca und getrocknete Daphnien zu füttern, wobei auch nicht so leicht eine Trübung des Wassers eintritt. Herr Datan bemerkt, dass er eine Futtermischung herstellt und auf Wunsch auch abgibt, die diese Bestandteile auch enthält. Er hebt hervor, dass jedes Fischfutter gut trocken aufbewahrt werden muss, da sich sonst leicht Milben etc. darin entwickeln, wird es aber doch einmal feucht, so empfiehlt er das Trocknen in einer Blechbüchse in der heissen Grude oder Ofenröhre. Herr Jockheck teilt mit, dass seine *Makropoden* Anfang September abgelaicht haben, innerhalb 2—3 Tagen war aber der Laich wieder verschwunden, wie, ist ihm unerklärlich. Es wird festgestellt, dass in dem Becken sich Schlammschnecken befinden und ist daher anzunehmen, dass diese den Laich verzehrt haben. Der Vorsitzende warnt, Schnecken in einem Zuchtbecken zu belassen, da sie immer dem Laich gefährlich sind. Herr Ludewig hat seine *Helleri* umgesetzt und zwar war das Wasser dem früheren Becken entsprechend temperiert, und trotzdem legten sich die Fische sehr bald in dem frischen Wasser zur Seite und starben. Welche Ursache dies gehabt hat, ist unerklärlich. Herrn Dr. Zimmermann ist eine grosse Anzahl Fische eingegangen, jedenfalls infolge Abstellung der Heizung beim Umzug, wobei aber auffällig ist, dass auch bisher nicht geheizte Fische eingegangen sind. Herr Thelitz fragt an, ob es richtig ist, den Aquariumboden mit Oelfarbe zu streichen, was verneint wird, es darf höchstens Mennige verwendet werden. Herr Dr. Zimmermann berichtet über seinen Besuch in Stellingen und rühmt die Einrichtung des dortigen Aquarien- und Terrarienhauses. Herr Datan gibt den Bericht der Kontrollkommission, die bei den Herren Ludewig, Krüger und Bloh viel Interessantes gesehen hat.

***Breslau. „Proteus“. Aeltester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung v. Dienstag, 3. Oktober 1911.

Zur Diskussion kam der Bericht des Vereins „Vallisneria“ zu Potsdam hinsichtlich der

[1]) Eingang: 10. 10. 1911. Die Redaktion.

Ritter'schen Luftquelle. Die Ausführungen des Vereins können nur befriedigen. Konkurrenz kann in jedem Industriezweig nur den Konsumenten von Vorteil sein; und wenn die Ritter'sche Luftquelle wirklich so vorzüglich ist, auch solid in der Bauart, wie sie der Verein schildert, so ist es doppelt anzuerkennen, wenn Herr Ritter seinen eigenen Verdienst um ein so bedeutendes reduziert. Wir wollen hoffen, dass Herr Ritter sich nicht bezüglich des Preises verkalkuliert hat; denn die Spesen, die der Fabrikant (Reklame, Arbeitslohn, Werkstattmiete, Werkzeugabnutzung, Heizung, Beleuchtung des Fabrikationsraumes, Materialien, Steuern und Abgaben) zu tragen hat, sind nicht unbedeutend. Wenn Herr Ritter die vorhandene Nachfrage nicht soll decken können, so wäre es doch immerhin möglich (eben vorausgesetzt, dass der Verdienst ein derartiger ist, dass er reizen kann), entstehende Arbeitskräfte einzustellen. Wir fürchten aber, dass alsdann der Verdienst sich derart reduziert, dass die Fabrikation ein wenig befriedigendes Resultat ergibt. Jedenfalls werden es alle Vereine mit Freuden begrüssen, wenn eine Preisreduzierung bei Durchlüftungsapparaten infolge Verdienstverringerung und nicht Wertverringerung des Apparates erfolgt. Ein unzuverlässig arbeitender Apparat ist ja für billiges Geld noch viel zu teuer. Da wir die Behauptung des Vereins, dass die Ritter'schen Apparate gut und zuverlässig arbeiten, als unbedingte Tatsache annehmen können, ist es nur zu bedauern, dass dieser Apparat nicht in grösserer Zahl angefertigt wird. Von dem Bestreben des Herrn Ritter, einen neuen und noch einfacheren Apparat herauszubringen, nahm der Verein ebenfalls gern Kenntnis und wird für die weitere Entwickelung dieser Apparate gern weiterhin Interesse bekunden.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Breslau. „Vivarium".**

13. Schülerabend vom 23. Sept. 1911.

Anwesend waren 20 Schüler. Schüler Schönborn hält einen Vortrag über *Betta rubra*[1]), an den sich eine Diskussion anschloss. Im Gegensatz zum Vortragenden, der als sicheres Unterscheidungsmerkmal der Geschlechter die grossen Flossen beim Männchen angegeben hatte, wurde behauptet, das beste Zeichen sei die Legeröhre, die als gelb-weisses Pünktchen am After des Weibchen zu sehen sei. Die drei Längsstreifen sind allen Fischen der Gattung *Betta* eigentümlich (? D. Red.). Ein Streit der Meinungen entspinnt sich bei der Frage, ob die *Betta* gewöhnlich am Vormittag oder Nachmittag laichen, warum sie eine Zeit vorziehen, und was von beiden besser ist. Man einigt sich schliesslich dahin, dass die Fische in einem nach Osten stehenden Aquarium am Vormittag, in einem nach Westen stehenden am Nachmittag laichen. Der Grund dafür ergibt sich aus der Bestrahlung durch die Sonne. Die meisten geben dem ersteren den Vorzug, weil sich das Aquarium am Tage weniger schnell abkühlt, wenn die Sonne es nicht mehr bescheint, als in der Nacht, und gerade in den ersten Stunden, in denen das Sperma in das Ei eindringen muss, eine konstante Temperatur sehr wichtig ist. Ausserdem ist nach der Ansicht eingier Schüler das Licht für die Entwicklung des Eies ein Hauptfaktor, und die am Vormittag gelegten Eier bleiben gewöhnlich nur zwei Nächte in diesem Zustande, während die andern drei Nächte liegen müssen. — Unser *Danio*-Züchter Schüler Guhl hält dann einen kleinen Vortrag über Danio-Zucht, an den sich wieder eine lebhafte Diskussion schliesst. G. hält für das Beste, den Boden mit Steinen von der Grösse einer Haseloder Walnuss zu belegen. — Ein Schüler teilt mit, dass ein Paar seiner Makropoden sich stets auf die Seite legt und nicht frisst, wenn die Sonne auf den Behälter scheint, während ein andres unter denselben Umständen gesund bleibt. — Vorgezeigt wird ein kranker Chanchito, dessen beide Augen getrübt und durch eine Netzhautwucherung stark erhöht erscheinen. Bisse, die als möglicher Grund angegeben werden, kommen wohl nicht in Betracht, da der Fisch sonst keine Verwundungen aufweist. Als möglicherweise helfendes Heilmittel wird Abblenden des Beckens und Absperren empfohlen. — Ein Schüler berichtet von Vallisnerien, deren Blätter 1½ cm breit und 6 cm lang sind. — Gratisverlosung eines Paares *Paratilapia multicolor.*

W. Rechenberg.

[1]) Sollte nicht *Betta splendens*, der echte Kampffisch, gemeint sein? Dr. Wolterstorff.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern".**

In der am 14. September abgehaltenen Versammlung nahm neben den geschäftlichen Mitteilungen ein Vortrag des Vorsitzenden: „Die ersten Entwicklungsstadien der Lebewesen" einen breiten Raum ein. Er führte u. a. aus: Aus der Zelle, die als kleinste Einheit zu betrachten sei, baue sich die ganze organische Welt auf. Die Zelle bestehe aus dem Zellleib und Zellkern. Ersterer teile sich wieder in zwei Teile, in das Zellenplasma und das Zellenfadenwerk. Der Kern, der als Träger der Vererbung betrachtet würde, enthalte als Hauptsubstanz das Chromatin. Würde ein einzelliges Wesen durchschnitten, dann bildeten sich zwei oder mehrere neue Individuen, d. h. unteilbare Wesen, wenn jedes der abgeschnittenen Stücke einen Teil des Kernes enthalte. Der Vortragende erläuterte einzelne Ausdrücke sowie den Verlauf bei Teilung der einzelnen Zellen und schilderte an Hand einiger Abbildungen den Vorgang der Befruchtung folgendermassen: der männliche Samenkern trete nach Abstossung des fadenförmigen Protoplasmaleibes (Protoplasma = lebendiger Inhalt der pflanzlichen und tierischen Zellen) in die weibliche Eizelle. Der Bestandteil des Protoplasmas der weiblichen Zelle entfalte nun das Centrosoma der Samenzelle, das von einer Protoplasmastrahlung der sogenannten Spermasonne umgeben ist. Die Samenzelle wachse allmählich, um als sogenannter Samenkern ein selbständiges Chromatingerüst zu bilden, in der Grösse des weiblichen Eikernes, währenddessen sich das Centrosoma (auch Polkörperchen genannt) teile. Diese beiden Teile stellten sich dann seitlich der beiden Zellkerne auf und entwickelten ihre Strahlensphären. Nach diesem schreite die chromatische Substanz der Kerne zur Umwandlung ihres Chromatingerüstes, wodurch die sogenannten Chromosomen gebildet würden und zwar in jedem Kern in entsprechender Anzahl, wie sie für die Zellen der einzelnen Tierarten typisch sind. Hierauf rücken die Chromosomen, die Hälfte vom mütterlichen, die Hälfte vom väterlichen Kerne stammend, zum linken Pol, die entsprechende andere Hälfte zum rechten Pol, um so die ersten beiden Tochterkerne für die ersten Entwicklungsstadien des Embryos (= Fruchtkeim) zu bilden. Zum Schlusse bemerkte der Vortragende, dass die Anzahl der Chromosomen bei den einzelnen Lebewesen sehr verschieden sei, besonders bei nahe verwandten Arten wären sie sehr abweichend von einander, andrerseits bei weit von einander entfernten Formen oft von gleicher Anzahl. Reichen Beifall erntete der Vortragende für seine Ausführungen, die für die Mitglieder sehr interessant waren. Es wurde sodann die Feier des ersten Stiftungsfestes in Erwähnung gebracht, die aber wegen der vorgerückten Stunde in der nächsten Versammlung ihre Erledigung finden soll. Nach einer kleinen Verlosung schloss der Vorsitzende die Versammlung mit dem Wunsche, dass der regelmässige Besuch der Versammlungen seitens der Mitglieder wieder einsetzen möge.

Heinr. Schenk.

***Hamburg. „Rossmässler“, E. V.**

Sitzung vom 20. September 1911.

Anwesend 43 Personen. Die Versammlung konnte infolge Entgegennahme und Abgabe von gespendeten Fischen für die Oberrealschule St. Georg erst gegen 9½ Uhr eröffnet werden. Den Stiftern Herren Menze, Michael, Kratzenstein, Sachs, Schröder besten Dank. Das Protokoll gelangte wie verlesen zur Annahme. Die Herren Berlinghoff und Brandt melden ihren Austritt an. Im Eingange liegen die Zeitschriften sowie Karte von Herrn Chr. Brüning, worin uns Propaganda-Exemplare des „Jugendfreund“ in Aussicht gestellt werden. Herr Hilgerloh vermachte dem Verein einen Hafen mit diversen Präparaten, wofür demselben Dank ausgesprochen wird.

Herr Kruse hielt uns einen Vortrag betitelt: „Das Acetylengas und seine Verwendung im Haushalt“ (mit praktischen Vorführungen). Redner erläuterte zunächst, wie im Jahre 1894 plötzlich das Calcium Carbid als Industrieerzeugnis aufgetreten. Das Publikum war äusserst interessiert dafür, doch galt dies weniger dem Calcium Carbid, als dem Produkt daraus, dem Acetylengas. Das Letztere war allerdings als Laboratoriumsprodukt seit 1836 bekannt. Nachdem verschiedene Gelehrte dahinter her gewesen, ein rationelles Verfahren zu finden, Calcium Carbid herzustellen, indem man die Wichtigkeit desselben längst erkannt hatte, gelang es endlich im Jahre 1892 in Nord-Carolina, Carbid in grossen Mengen im elektrischen Ofen darzustellen. Der Preis hierfür war immerhin noch ein viel zu hoher, bis man schliesslich als Betriebskraft Wasserkräfte verwendete. Dargestellt wird Calcium Carbid aus pulverisierter Kohle und ebensolchem Kalk, in passenden Mengen, dieses Gemisch wird in elektrischen Oefen zum Schmelzen gebracht etc. und erkaltet in Blechdosen dem Handel zugeführt. Nach Bekanntwerden des Acetylens und billiger Herstellung des Carbids warf sich die Industrie mit Macht auf die Fabrikation von Apparaten zur Darstellung des Gases; zunächst für Beleuchtungszwecke, brennt doch das Gas mit wunderbarer weisser Flamme und ist 16mal heller als Steinkohlengas. Es entstand eine grosse Reihe von Apparaten, deren Konstruktion sich in 5 Typen einteilen lassen. (U. a. das Tropfsystem, wozu bekanntlich die Fahrradlaternen gehören.) Diese Typen lassen sich schliesslich nochmals einteilen in solche mit automatischem und Hand-Betrieb. Redner führte uns ein Modell eines Einwurf-Apparates vor, wie solche in grosser Zahl in kleinen Zentralen in Benutzung stehen. Es galt nun zunächst das Acetylengas, wie Sauerstoff, Kohlensäure etc. in Flaschen zu pressen, um die Konsumenten auf einfache Weise mit Gas zu versorgen, aber leider zeigte sich hier eine böse Eigenschaft des Acetylens, wenn solches nämlich über 2 Atm. hinaus zusammen gerückt wird, ist dasselbe ein furchtbarer explosiver Stoff. Schon die ersten diesbezüglichen Versuche kosteten mehreren Menschen das Leben. Der Vortragende führte eine Reihe verschiedener Brennertypen, Kocher, Sturmfackel, Bunsenbrenner usw. vor, bediente sich hierzu jedoch keines Apparates zur Erzeugung des Acetylens, sondern entnahm das Gas einer Stahlflasche, in welchem das erstere unter einem Druck von 16 Atm. stand. Redner bemerkte jedoch dabei, dass trotz der vorhergehenden Schilderung der Gefährlichkeit des zusammengepressten Gases, diese Flasche ohne jede Gefahr gehandhabt werden könne, es sei dies Verfahren eine Errungenschaft der Neuzeit. Diese Stahlflaschen, behördlich auf 50 Atm. geprüft, werden mit einer porösen Masse, bestehend aus Holzkohle, Asbestwolle, Zinkchloryd, Zinkoxyd und Wasser gefüllt, und hierauf, je nach Wasserinhalt der Flasche, 8—50 Tage einer Temperatur von 200—250 Grad Cels. ausgesetzt. Wenn das Wasser vollständig entwichen, kommt unter Druck ein Quantum Aceton hinein, welche Flüssigkeit die Eigenschaft hat, das 25fache Volumen von Acetylen zu lösen. Hierauf geschieht die Füllung mit Gas bis zu einem Druck von 16—18 Atm. Es enthält z. B. eine Flasche, deren Inhalt 5 Ltr. Wasser, an Gas bis zu 700 Ltr. Ausser für Beleuchtungszwecke hat das Acetylen grosse Bedeutung gewonnen beim Schweissen aller Metalle. In Verbindung mit Sauerstoff entwickelt das Gemisch eine Hitze von 3500 Grad. Der Vortragende zeigte, wie die heisse Flamme sich vorzüglich eignet für Projektionszwecke für Kalklicht, ferner geeignet gemischt zum Photographieren von Innenräumen und bei Nacht. Zum Schluss wurde uns das Zusammenschweissen zweier Eisenstücke vorgeführt. Der Vortrag war äusserst interessant und wurde mit Beifall aufgenommen, umsomehr als Herr Kruse weder Mühe noch Kosten gescheut hatte, seine Ausführungen durch praktische Vorführungen verständlich zu machen.

Es wurde Herrn Kruse für gehaltenen Vortrag sowie dafür, dass derselbe sich in freundlicher Weise die dadurch entstandenen Unkosten selbst auferlegte, der Dank des Vereins ausgesprochen. Hierauf folgte eine Versteigerung von diversen Fischen und 1 Jahrgang der „Wochenschrift“ von 1909. Es wurde angefragt, ob eines der Mitglieder bereits Mitteilungen machen könne, wie sich das Fischfutter „Ornis“ bewährt. Es konnte aber hierüber noch keine Auskunft erteilt werden. Herr Schwarzer ist davon überzeugt, dass die angepriesenen künstlichen Fischfutterarten einem Vergleich mit natürlichem Futter (Infusorien) nicht Stand zu halten vermögen. Empfohlen wurden Laubregenwürmer zum Preise von 30 ₰ für 60 Stück. Bei der Futterfrage angelangt, kam man wiederum auf den Trockentransport von Wasserflöhen zu sprechen. Die Beobachtungen über den Gebrauch des Behälters zum Transport von Wasserflöhen in trockenem Zustande sind verschieden gewesen, was wir schon einmal Gelegenheit hatten zu berichten. Zum Teil waren die Flöhe nach Verlauf mehrerer Stunden noch lebend erhalten, während sie ein andermal während des Transportes meistens eingegangen waren. Ohne Zweifel spielen die Witterungsverhältnisse sowie Fangort und Art der Daphnien bei dieser Transportart eine grosse Rolle. Herr Kreissler empfiehlt als Winterfutter die bekannten weissen Würmer (*Enchytraeen*). Zu diesem Zwecke richtet man sich einen Holzkasten her, mit Erde und Laubregenwürmern. (Keine Misterde.) Hier hinein schüttet man eine Dose verdorbener Konserven, welche in jeder Kolonialwarenhandlung um wenige Pfennige zu haben sind, und nach kurzer Zeit entwickeln sich die oben erwähnten weissen Würmer. Das Ganze muss von Zeit zu Zeit angefeuchtet werden. Dieses Futter ist bereits von anderer Seite verwendet worden und soll sich gut bewährt haben. Herr Kreissler gibt bekannt, dass er durch seine Tätigkeit als Bibliothekar in den Versammlungen stets mit Arbeiten überhäuft sei und ersucht um event. Beigabe eines Assistenten. Es wurde Herrn Kreissler vom Vorstand der Bescheid, dass diese Angelegenheit in einer Vorstandssitzung erledigt wird und verspricht man dem Genannten für Abhilfe zu sorgen. Herr Pugh meldete sich zur Aufnahme, worüber abgestimmt wurde.

Groth, Schriftführer.

***Nürnberg. „Heros“.**

Aus den August-Sitzungen.[1])

Herr **Burkhard** hält einen Vortrag über **„Badis badis“**. Dieser aus Südostindien stammende, zur Familie der Nandidae gehörige Fisch empfiehlt sich besonders durch das prächtige Flossenwerk, die

[1]) Eingang: **12. 10. 1911.** Die Redaktion.

ausserordentliche Schönheit der Farbe durch das veränderliche Farbenspiel, durch seine Anspruchslosigkeit und Ausdauer, sowie durch seine leichte Zucht. Sein Körper ist eigentümlich länglich zusammengedrückt. Das Männchen ist bei 6—7 cm Länge bedeutend grösser als das Weibchen, das nur 4 cm lang wird. Die Rückenflosse des letzteren erreicht nicht die stattliche Entwicklung, vor allem auch nicht die wunderbare Längsstreifung, wie sie das Männchen aufweist. Das Weibchen zeigt in seiner matten Färbung ein einfaches Hellbraun, das nur in der Erregung von 5—7 Querbinden durchzogen wird. Während der Laichzeit dunkelt das helle Braun und die Binden nehmen eine blaue und rote Färbung an; aber nicht so intensiv wie bei dem Männchen. Die sehr lange Rückenflosse des Männchens nebst dem übrigen Flossenwerk wechselt in der Farbe von hell- bis tiefblau und purpurrot und ist in der Erregung grün gesäumt. Der Körper ist orange oder rotgelb bis goldbraun mit blauem Glanze gefärbt und zeigt schmale schwärzliche Binden; zeitweise sieht er auch fast tiefschwarz wie in Tinte getaucht aus. Der Bauch des Männchens ist konkav, eingebuchtet, der des Weibchens erhöht, konvex, auch nach der Laichabgabe. Redner hat diese Beobachtung an Hunderten von Badis gemacht entgegen vielen Abbildungen. Bei einer Temperatur von 18—25 Grad Cels. fühlt sich Badis am wohlsten, obwohl er vorübergehend auch weniger Wärme vertragen kann, ohne Schaden zu nehmen. Als Futter zieht er rote Mückenlarven und Corethralarven den Daphnien vor; doch glückt ihm infolge seiner geradezu phlegmatischen Bewegungen die Jagd hauptsächlich auf Korethralarven schlecht und er schnappt regelmässig einige Male daneben, bis ihm der Fang gelingt. Von Trockenfutter kein grosser Freund frass er es doch im Notfall. Kam dann wieder lebendes Futter, so nahm er dieses ohne Hast und Gier wie viele andere Fische. Mit einer gewissen Gelassenheit kam er aus seinem Blumentöpfchen hervor, als wenn er gar keinen Hunger hätte. Die Zucht des Badis hält Herr Burkhard für nicht schwierig, falls das Pärchen zusammenpasst. Nachdem sein Badisweibchen im vorigen Spätsommer eingegangen war, vertrieb sich das Männchen die Zeit mit Reinigen des Blumentöpfchens und Auswerfen von Gruben, als wenn es sein Heim zum Empfang der Gattin herrichten wollte. Im Frühjahr wurde ihm ein grosses, kräftiges Weibchen zugesellt; aber er nahm es nicht an und quälte es fortgesetzt durch Püffe in die Seiten. Herr Burkhard tauschte es gegen ein kleineres um und dieses fand Gnade vor den Augen des bisherigen Witwers. Zwar war der erste Empfang auch ein Puff in die Seite, aber nicht so derb. Das Weibchen zeigte sich recht unterwürfig und nach acht Tagen schritt das Pärchen bei 27 Grad Celsius zur Fortpflanzung. Die Laichabgabe konnte Redner nicht beobachten, da das Töpfchen tief in den Sand eingepuddelt war. Herr Burkhard sah nur, wie das Weibchen mit blitzartiger Geschwindigkeit herausschoss und von dem Männchen in die entfernteste Ecke getrieben wurde. Dieses Verjagen wiederholte sich, so oft sich das Weibchen in die Nähe des Töpfchens wagte. Das Weibchen wurde nun aus dem Behälter entfernt. Die 21 Jungen wuchsen rasch heran. Nach drei Wochen wurde das Pärchen wieder zusammengesetzt. Ohne diesesmal das Töpfchen zu beachten, warf das Männchen an der dem Fenster zugekehrten Seite, welche stark veralgt und dicht mit *Sagittaria natans* bepflanzt war, indem es ständig Vor- und Rückwärtsbewegungen ausführte, mit den Flossen eine Grube aus, so dass die Wurzeln der Pflanzen freilagen. Hierauf erfolgten die Liebesspiele. Die beiden Tiere schlangen sich mit den vorderen Körperteilen kreuzweise umeinander, dann legte das Männchen von unten her die Schwanzflosse fest um die Brust des Weibchens, sodass dasselbe fast nicht mehr zu sehen war. Sie zogen sich eng aneinander und hielten sich in einer einem liegenden Kreuz entsprechenden Stellung umschlungen, wobei sich das Weibchen ganz eigenartige Rucke nach seitwärts gab, während Rücken- und Afterflosse des Männchens den Körper des Weibchens grösstenteils mitbedeckten; der Kopf des letzteren wurde jetzt unterhalb der Schwanzflosse des Männchens sichtbar. Nach einem Umkippen der umschlungenen Tiere wurden plötzlich die Eier ausgestossen, förmlich ausgespritzt und fielen in die Grube. Herr Burkhard konnte vier solche Paarungen beobachten, als er anderweitig in Anspruch genommen wurde, so dass er nicht bestimmen kann, wieviele noch erfolgten. Am Abend wurde das Weibchen entfernt. Das Männchen stand fast ununterbrochen über der Mitte der Grube und fächelte beständig mit den Flossen, sodass eine förmliche Strömung entstand. Nach zwei Tagen zeigte sich das erste Leben in der Grube und tags darauf verliessen einige Junge in ruckweisen Bewegungen ihre Wiege, um sich an den Scheiben, Pflanzen und auf dem Boden niederzulassen und nach Infusorien zu suchen. Die Jungfische sahen wie ein winziges, glashelles Strichelchen aus. Nach einigen Wochen färbten sie sich etwas dunkler und liessen schon die Querbinden erkennen. Mit selbstgefertigtem Infusorienpräparat gefüttert sind die 43 Jungen rasch herangewachsen, die nach 14 Tagen schon eifrig Jagd auf kleinste Daphnien und Cyklops machten. Einmal war die Heizung ausgegangen und die Temperatur auf 18 Grad Celsius gesunken, ohne dass die Tierchen Schaden litten. Die Jungfische werden zur Zeit ungeheizt bei einer Temperatur von 20 Grad gehalten; sie sind stets bei gutem Appetit und nehmen auch gern Trockenfutter. Zum Schluss verbreitet sich Herr Burkhard noch über das originelle Gebahren der *Badis badis* und seine Fähigkeit, die Farben je nach den Umständen zu wechseln, die ihm auch den Namen Chamaeleonfisch eingetragen hat. Zur Ansicht hat Herr Burkhard eine grössere Anzahl Jungfische mitgebracht. — Hierauf gibt Herr Sperber bekannt, dass er im Jahre 1908 bei der Zucht von *Badis badis* die gleichen Beobachtungen und Erfahrungen gemacht habe. Er schaffte seinerzeit den Behälter mit 42 Jungfischen zur Ausstellung, nachdem er das Wasser bis auf einige Centimeter abgezogen und die Pflanzen mit Zeitungspapier bedeckt hatte. Die jungen Badis gingen aber innerhalb 24 Stunden sämtlich ein. Er glaubt, dass die Druckerschwärze der Zeitungen das Wasser verdorben und den Tod der Fischchen verursacht habe. Dem widerspricht Herr Naumann, indem er ausführt, dass die Druckerschwärze im Wasser unlöslich sei; wohl aber könnte das sehr minderwertige Zeitungspapier Säuren enthalten haben, die den schädlichen Einfluss ausgeübt hätten. Herr Bonnenberger ist der Meinung, dass weder Druckerschwärze noch Zeitungspapier die Todesursache gewesen sei, sondern dass vielmehr die Erschütterung bei dem Transport die unheilvolle Wirkung auf die äusserst schreckhaft veranlagten Badis ausgeübt habe. Diese Ansicht teilt auch Herr Burkhard, indem er sich noch eingehend über das nervöse Wesen dieser Fische verbreitet. (Schluss folgt.)

Wien. „Reichsbund österreichischer Tierfreunde“.

Bundesabend v. 11. September 1911.

Vorstand Herr O. Waengler eröffnet den Bundesabend nach Begrüssung der Anwesenden, worunter auch viele Damen. Neu beigetretene Mitglieder: Herren Leonhard Demuth, Karl Mosch, Franz Neumann, C. Vollbracht, Sekretär der K. K. Gartenbaugesellschaft, Fr. Herberth und Dr. L. Herberth. Einlauf: Ein Gesuchschreiben des

Favoritner Kanarienzüchtervereins um Zuweisung von Medaillen zu seiner Ausstellung. Abgelehnt. Hierauf hielt Herr K. Lehnert einen Vortrag über aussterbende Pflanzen im allgemeinen und besonders über 4 Arten, welche als Wasserpflanzen für Naturfreunde und speziell für Aquarienliebhaber von Interesse sind. In 1½stündiger Rede erklärte er die besonderen Charaktereigentümlichkeiten der Pflanzen: *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Limnanthemum nymphaeoides* und *Trapa natans*; deren Aufbau im Organismus, Blätter-, Blüten- und Samenbildung, sowie deren Vermehrung. Im weiteren führte Redner die einzelnen Fundstellen dieser prächtigen Pflanzen an, erklärte die Ingredienzen der betr. Gewässer, sowie in anschaulicher Weise die Ursachen und Wirkungen des allmählichen Verschwindens der Pflanzen und belehrte auch, wie dem Aussterben dieser Pflanzen vorgebeugt werden könne, einesteils durch anzustrebenden Naturschutz in den Gewässern, wo dieselben, wenn auch sehr spärlich, noch vorkommen, ebenso durch Ueberführung von Samen in geschützte Gewässer, wo solche Arten von Pflanzen nicht vorhanden seien. (Ausführliches über diesen Vortrag in einer der nächsten Nummern des „Kosmos".) Anschliessend an den Vortrag wurde von den Herren Schwarz und Stark der Antrag gestellt, eine Exkursion unter Führung des Herrn Lehnert zu veranstalten, um Samen dieser angeführten Wassergewächse zu sammeln und gelegentlich in andern Gewässern auszusetzen. Bei der nun folgenden Diskussion wird die Frage des häufigen rapiden Absterbens von lebend gebärenden Aquarienfischen aufgeworfen und geben die Interessierten an dieser Sache ihre Erfahrungen zum Besten. Als Hauptgrund wurde angeführt, dass für gewöhnlich in zu kleinen, sauerstoffarmen Behältern zu viele Tiere beisammen gehalten werden, so dass die meisten der Tiere durch Ueberhandnehmen des Stickstoffes in den Behältern zu Grunde gehen. Herr Waengler berichtet über die Exkursion in die Tiergärten zu Schönbrunn. Eine Besprechung über den Schutz unserer Waldsingvögel schliesst den interessanten Abend.

Konrad Lehnert, Schriftführer.

***Wien. „Vindobona".**

Sitzung vom 18. September 1911.

Als Gast anwesend Herr Schriftführer Schwarz vom „Lotus". Begrüssung und Eröffnung. Verlesung des Protokolls. Aufnahme neuer Mitglieder. Herr Vorstand, sowie Herr Ausstellungsleiter dankt allen Ausstellern bestens für ihre Mühewaltung, bemängelt jedoch die schwache Teilnahme der Terrarianer und ermuntert die Mitglieder, sich auf diesem Zweige unserer Liebhaberei mehr zuzuwenden. Herr Vorstand Fischer teilt mit, dass es ihm geglückt Seewassercrustaceen zu züchten, welches ein Idealfutter für seine Seepferdchen bildet und ersucht die Mitglieder, sich auch mehr mit Seewasser zu befassen. Herr Grone erwähnt der aufopferungsvollen Tätigkeit unseres Mitgliedes Frau Fischer, welche in staunenswerter Weise die Wartung und Pflege der Objekte auf der Ausstellung besorgte und betreffs Aufklärung mit Rat und Tat jederzeit zur Seite stand und unermüdlich von früh bis abends tätig war. Ihr sei im Namen aller Aussteller herzlichst gedankt. Die auf der Ausstellung das erstemal gezeigte elektromagnetische Durchlüftung funktionierte tadellos und sei dem Erfinder Herrn A. Albrecht (Vereinsmitglied) für diese grandiose Erfindung der beste Dank des Vereines ausgesprochen. Herr Menz zeigte auf der Ausstellung eine Glasware besetzt mit Fauna und Flora des Gänsehäufel, welche bei den Besuchern allgemeinen Anklang fand, ebenso eine Zucht Stichlinge, gezeigt von unserem Vorstand Herrn Fischer. Herr Vorstand Fischer erwähnt einige der dankbarsten einheimischen Unterwasserpflanzen, welche als Winterknospen gesammelt bei einigermassen richtiger Behandlung sich zu den schönsten Pflanzen entwickeln und auch im Winter das Herz eines jeden Aquarianers erfreuen. Herr Glaser teilt mit, dass er unter den Jungfischen *Latius* seiner heurigen Zucht, ein Männchen bemerkte, welches 4 Brustflossen besitzt.[1]) Herr Vorstand Fischer schlägt einen Ausflug in die Lobau vor und erklären sich einige der Anwesenden bereit an demselben teilzunehmen, und wurde derselbe für Sonntag den 24. September festgesetzt. Es wurde angeregt, für den nächsten Vereinsabend ein Paar Fische anzukaufen und dieselben gratis zu verlosen, welcher Antrag einstimmige Annahme fand.

F. Eltz, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

***Berlin. „Nymphaea alba".**

Sitzung vom 20. September 1911.

Nach Begrüssung der Gäste durch den Vorsitzenden Herrn Reddien werden die Eingänge bekannt gegeben. Zur nächsten Generalversammlung werden die Herren Weese und Hoppe zu Kassenrevisoren gewählt. Den einen Vereinsfisch hat Herr Hipler gegen ein Importpaar *Danio analipunctatus* eingetauscht. Die Pflege dieser Fische hat Herr Dubberke übernommen. Beschlossen wurde, auch wieder in diesem Jahr eine Weihnachtsfeier abzuhalten und wurden die Herren Dubberke, Malchert und C. Conrad gewählt, um diese Feier zu arrangieren. Zu dem Bericht des Vereins „Linné", Hamburg, bezugnehmend auf unsern Bericht in „W." 34 bemerken wir, dass insofern ein Fehler unterlaufen ist, dass von der Nachzucht keins erblindet war. Um Nachzucht einer Kreuzung handelt es sich nicht, sondern um zwei verschiedene Nachzuchten. Die von Herrn F. Schmolke mitgebrachten Schleierschwanzfische finden allgemeine Anerkennung bei den Mitgliedern, und wurde angeregt, nochmals eine Verlosung stattfinden zu lassen. Ein von Herrn A. Conrad mitgebrachter Egel wurde als Fischegel festgestellt, welcher sich bekanntlich an den Fischen festsetzt und vielfach Schaden anrichtet. C. Conrad.

Cöln a. Rh. „Gesellschaft vereinigter Naturfreunde".

Sitzung vom 4. Oktober 1911.

Eingegangen war ein Bestätigungsschreiben des Westdeutschen Verbandes, wovon Kenntnis genommen wurde. Sodann erfolgte eine rege Diskussion über den Kannibalismus der Fische. Herr Piel wurde als Mitglied aufgenommen, und Herr Dr. H. stellte Aufnahmeantrag. Weiter teilte der Vorsitzende mit, dass ein ungenannt sein wollendes Mitglied 10 ℳ für die Kasse gestiftet habe und sprach dem Herrn den Dank der Gesellschaft aus. Hierauf erfolgte eine Verlosung von Fischen, Gläsern und Thermometern, welche von einigen Herren gestiftet worden waren, und der Kasse einen hübschen Betrag einbrachten. Da verschiedene Gründe einen Lokalwechsel wünschenswert machten, wurde ein solches einstimmig in der Restauration Kappler, Apostelstrasse 8 gewählt; hier steht uns ein anscheinend in jeder Beziehung einwandfreies Sitzungslokal zur Verfügung und wurde beschlossen, in der am 18. Oktober dort stattfindenden Sitzung eine grosse Verlosung abzuhalten, wozu bedeutende Stiftungen von den Mitgliedern gemacht wurden. Näheres hierüber in der Tagesordnung. Anton Reintgen.

[1]) Hoffentlich wird das interessante Tier der Wissenschaft zugänglich gemacht, ev. konserviert einem Institut oder Museum überwiesen.

Dr. Wolterstorff.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarien-Freunde".

Versammlung vom 3. Oktober 1911.

Herr Dommers eröffnet die Versammlung und erteilt das Wort Herrn Adrian zu seinem Vortrag „Ueber Seewasseraquarien". Der Vortragende schildert eingehend an Hand gemachter Erfahrungen sowie Beobachtungen die Seewasseraquarien und hatte derselbe zur besseren Orientierung einen seiner Behälter bepflanzt und mit Tieren besetzt mit in den Verein gebracht. Reicher Beifall lohnte den in allen seinen Teilen gelungenen Vortrag und sei Herrn Adrian auch nochmals an dieser Stelle für seine Mühewaltung gedankt. Alsdann erstattete der Kassierer Herr Hüge den Vierteljahrskassenbericht. Ferner wurden die Eingänge besprochen.

***Magdeburg-S. „Aquarienliebhaber-Vereinigung".** Sitzung jeden 3. Samstag im Monat bei H. Born, Marktschlösschen, Wolfenbüttlerstr. 60. Briefadresse und Vorsitzender: Queer, Friedensstr. 18. Gäste stets willkommen.

Sitzung vom 9. September 1911.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und von den Mitgliedern angenommen. An Eingängen waren die üblichen Zeitschriften erschienen, ferner eine Karte von Herrn Dr. Wolterstorff und Grusskarte von Herrn Abt. Unter Liebhaberfragen hatte der Vorsitzende Herr Queer einen Skorpion mitgebracht, welcher den Mitgliedern unter Erläuterung vorgezeigt und mit Interesse besichtigt wurde. Ferner hielt er einen Vortrag über die Zucht des *Danio rerio*, welcher zur lebhaften Diskussion führte. Zum Schluss fand noch eine Verlosung von *Danio rerio*, die von Herrn Meinecke gestiftet waren, statt. Die Verlosung brachte der Kasse den Betrag von 2.30 ℳ ein. Der Vorstand.

***Stassfurt-Leopoldshall. „Aquarien-Verein".**

Versammlung v. 22. September 1911.

1. Das Protokoll über die Versammlung vom 5. September wird wie vorgelesen genehmigt. 2. Da die Versammlung wiederum nicht beschlussfähig ist, wird die Erledigung dieses Punktes vertagt. 3. Auf Ersuchen des Vorsitzenden erstattet Herr Selle Bericht über die Hallenser Ausstellung. Genannter Herr berichtet sehr ausführlich; alle die Einzelheiten hier nochmals aufzuführen dürfte zu weit führen, nur das sei erwähnt, dass dem Hallenser Aquarienverein „Daphnia" die Ausstellung voll und ganz gelungen sei und eine ähnliche Veranstaltung, was Reichhaltigkeit des Gebotenen anbetrifft, wohl kaum sobald wieder zu sehen sein dürfte! Zum Schluss bedauert Herr Selle, dass ausser ihm nur noch ein Mitglied des hiesigen Vereins die Ausstellung besucht hat. Der Vorsitzende dankt Herrn Selle für seine ausführlichen Mitteilungen. 4a. Mit den s. Zt. erhaltenen Proben des Krah'schen Fischfutters ist man sehr zufrieden gewesen, weshalb man sich zu einer Nachbestellung entschliesst. b. Für kommenden Sonntag schlägt der Vorsitzende eine gemeinsame Tümpeltour nach Förderstedt vor und bittet um zahlreiche Beteiligung. c. Der Tümpelkasse können wieder ℳ 1.30 zugeführt werden. Unger.

***Stassfurt-Leopoldshall. „Aquarien-Verein".**

Versammlung vom 3. Oktober 1911.

Gegen die Fassung des Protokolls vom 22. 9. werden Einwendungen nicht erhoben. Von den Eingängen nimmt man Kenntnis. Der Vorsitzende erinnert daran, dass am 13. September cr. ein Jahr seit Gründung des Vereins vergangen sei, in welchem Zeitraume es an Arbeit nicht gefehlt habe; die Mitgliederzahl sei auch recht gestiegen. Er hofft und wünscht, dass der Verein auch im zweiten Jahre sich weiter so entwickeln möge, wie es bisher der Fall gewesen sei. Ausführlicher zu berichten behält sich der Vorsitzende für die General-Versammlung vor. Von dem bestellten Krah'schen Fischfutter stiftet Herr Dr. Mann 10 Dosen zur Verlosung. Der Erlös kommt der Vereinskasse zugut. Herr Ebersbach regt an, einige Schachteln rote Mückenlarven auf Vereinskosten kommen zu lassen und das Futter gratis an die Mitglieder abzugeben. Man stimmt diesem Vorschlage zu und wird der Vorsitzende beauftragt, das Nötige zu veranlassen. Seitens des Herrn Bethge kommen hierauf zwei Aufsätze zur Vorlesung. Hierfür wird ihm vom Vorsitzenden gedankt. Der Tümpelkasse werden ℳ 3.05. zugeführt. Allen Gebern besten Dank. Unger.

***Waldenburg i. Schlesien. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

In der

Sitzung vom 6. Oktober 1911.

erfolgte die Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung, die Statutenberatung und die Wahl eines 2. Schriftführers. Die Erweiterung der Bibliothek und die Anschaffung eines Vereinsschranks wurde genehmigt. Die dem Verein beigetretenen 6 neuen Mitglieder wurden aufgenommen. Von der Firma Glaschker-Leipzig waren drei Thermoplanaquarien und ein Thermoconaquarium nebst verschiedenen Utensilien zur Ansicht eingegangen. Dem Antrage eines Mitglieds, der Verein möchte sich auch mit der Förderung der Bestrebungen zur Erhaltung von Naturdenkmälern befassen, wurde lebhaft zugestimmt.[1]) Der Vorstand.

Wien. „Danio", Aquatiker- und Terrarien-Verein.

Generalversammlung v. 17. Sept. 1911 im Vereinslokal J. Lang, XVI., Ottakringerstr. 152. Anwesend 40 Mitglieder. Obmann Herr Ziegler eröffnet mit der üblichen Begrüssung der Anwesenden die Generalversammlung und gibt die Tagesordnung bekannt: 1. Einläufe. 2. Verlesung des letzten Generalversammlungs-Protokolls. 3. Berichte. 4. Wahl des neuen Vorstandes. 5. Anträge und Anfragen. 6. Eventuelles. Punkt 1 und 2 findet anstandslos seine Erledigung. Unter Punkt 3 berichtet Herr Obmann Ziegler über die bisherige Tätigkeit des Vereines im laufenden Jahre. Mitglieder waren zur Konstituierung 17. Mitgliederstand zur Generalversammlung 52 Herrn. Herr Kassier Buschmann berichtet den Kassastand: Einnahmen Kr. 177.16 gegenüber die Ausgaben von Kr. 150.25, hiemit ein Saldo von Kr. 26.91. Die Revision berichtet, dass alles in bester Ordnung befunden, und eine tadellose Führung der Kasse vorgefunden wurde. Ueber Ansuchen der Revisoren wurde dem Herrn Kassier das Absolutorium erteilt. Diverse Berichte des Bibliothekars und anderer Herrn Funktionäre wurden zur Kenntnis genommen. Punkt 4 Wahl der neuen Vorstandsmitglieder. Gewählt wurden folgende Herren: 1. Obmann Georg Ziegler, 2. Obmann Friedr. Schischka, 1. Schriftführer Aug. Bartlmae, 2. Schriftführer Fr. Hanzl, 1. Kassier Jos. Buschmann, 2. Kassier Fr. Görlich, Kassen-Verwahrer Julius Lang. Revisoren die Herren Fr. Sutschak und Smircha. 6 Herren als weitere Vorstandsmitglieder: die Herren Erhardt, Komarek, Hanke, Haschka, Reichhalter, Stingl, für die Bibliothek Herr Hirsch und Herr Zdrahal. Die Wahl sämtlicher Vorstandsmitglieder ergab ein einstimmiges Resul-

[1]) Wir empfehlen Aufnahme eines entsprechenden Passus in die Satzungen! Vergl. Statuten des „Vivarium", Breslau, der „Ichthyolog. Ges.", Dresden u. a. m. Dr. Wolterstorff.

tat. Punkt 5: Zu diesem Punkt sprechen mehrere Herren und es entspann sich eine lebhafte Debatte, auch wurde in Anregung gebracht, im nächsten Jahr eine Ausstellung zu veranstalten, was als verfrüht abgelehnt wurde eventuell für spätere Zeit verschoben wurde, nachdem Punkt 6 ebenfalls seine Erledigung gefunden hat, schliesst der Obmann, dankend für den zahlreichen Besuch, die Versammlung.

August Bartlmae, Schriftführer,
per Adresse: XVI./1. Ottekriegerstrasse 143,
an den sämtliche Zuschriften zu richten sind.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba", E. V.
Tagesordnung für die Sitzung am Mittwoch den 18. Oktober 1911: 1. Protokollverlesung. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Literaturreferate. 5. Bekanntgabe der Verkaufs- und Tauschangebote. 6. Fragekasten. 7. Verschiedenes. — Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass rote Mückenlarven am Schluss jeder Sitzung von unserem Importeur zu erhalten sind. — Gäste sind uns stets willkommen.
Der Vorstand.

Beuthen. „Najas".
Am 25. Oktober veranstaltet unser Verein einen Schülerabend und einen Familienabend mit mehreren Lichtbildervorträgen. Gäste sehr willkommen! Der Saal fasst mehrere Hundert Personen. Der Vorstand.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".
Versammlung am Freitag den 20. Oktober cr., abends 8½ Uhr, im Vereinslokal Wirtschaft Katthöfer, Westfälischestrasse 23. Tagesordnung: 1. Vorzeigung von prima Schleierschwänzen-Hochflosser durch Herrn Lieckfeldt-Bochum. 2. Vorzeigung von Zierfischen und seltenen Exoten durch Herrn Welke-Dortmund im Preise von 40 ₰ bis 50 ℳ. Um pünktliches und vollzähliges Erscheinen wird gebeten. Schenzer, Schriftführer.

Breslau. „Proteus".
Tagesordnung für Dienstag den 17. Oktober cr. Diskussion über Ueberwinterung von Aquarienpflanzen. 2. Bericht von Herrn Fiolka über neueste Importen. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium".
Tagesordnung für Samstag den 21. Oktober cr. Protokollverlesung. Vortrag von Schüler Sawitzky: Die vorweltlichen Fische. Gratisverlosung von einem Paar *Poecilia ret.* und einem grossen Posten getrockneten Daphnien.

Cöln a. Rh. „Gesellschaft vereinigter Naturfreunde".
Tagesordnung für den 18. Oktober: 1. Protokollverlesung. 2. Vortrag über Geschichte und Anlage des Aquariums. 3. Eingänge. 4. Verlosung. 5. Gesellschaftsangelegenheiten. — Zur Verlosung gelangen mehrere Gestell- und Glasaquarien sowie eine grössere Anzahl Fische wie Gambusen, *Chaperi*, *Rivulus* etc., so dass jeder zufriedengestellt werden wird. Gäste willkommen.
Der Vorstand.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).
Versammlung Mittwoch den 25. Oktober 1911, abends 9 Uhr, im Gürzenich-Biertunnel. Vortrag: „Die Entstehung des Bildes im Mikroskop" (Herr Fischer). Da der Vortragende Fachmann auf dem Gebiete der Optik ist, verspricht der Vortrag sehr lehrreich zu werden. Zudem kommen verschiedene neuere Fische als *Trichog. labios. Danio analip., Barbus fasciol., Nuria danrica, Hapl. rubrost.* etc. in mehreren Paaren zur Verlosung. Der Bezug der Fische erfolgt auf Vereinskosten, und es ist im eigenen Interesse der Mitglieder recht zahlreich zu erscheinen. Der Vorstand.

Elberfeld. „Sagittaria".
Tagesordnung für 21. Oktober 1911: 1. Protokoll. 2. Ballotage. 3. Regelung von Vereinsangelegenheiten. 4. Futterabnahme. 5. Auflegen der Liste zum Einzeichnen des Fischbestandes jedes einzelnen Mitgliedes. 6. Vereinsschrank. 7. Literatur. 8. Verschiedenes. I. A.: H. Reichelt.

Hamburg. „Rossmässler", E. V.
Tagesordnung für Mittwoch den 18. Oktober, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Abrechnung über das Familienfest vom 20. August 1911. 4. Vortrag von Herrn Schwarzer „Wie bringe ich meine Fische am besten durch den Winter". 5. Verlosung. 6. Verschiedenes.
NB. Die Herren Gäste, welche sich in den Verein aufnehmen lassen wollen, werden gebeten, dies möglichst vor Beginn der Sitzung dem Vorstand mitzuteilen. Der Vorstand.

Hanau a. M. „Ver. Hanauer Aquar.- u. T.-Fr.".
Tagesordnung der nächsten Sitzung Dienstag den 17. Oktober 1911: 1. Holland und die Nordsee (Mitglied Misset). 2. Literaturbesprechung. 3. Verlosung. 4. Verschiedenes.

Hildesheim. „Andreae".
Nächste Versammlung am Samstag den 21. Oktober. Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Literarisches. 4. Geschäftliches. 5. Verschiedenes und allgemeine Aussprache. — Gäste willkommen.

Waldenburg i. Schlesien. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde". Vereinslokal: „Gorkauer Bierhalle". Briefadresse: Erich Stahn, Waldenburg (Schles.), Fürstensteinerstrasse 18 I.
Nächste Versammlung Freitag den 20. Oktober 1911.

Wien. „Lotus", Ver. f. Aquar.- u. Terr.-Kunde.
Dienstag den 17. Oktober 1911, abends 8 Uhr, Vereinsversammlung im Vereinslokale. Tagesordnung: 1. Begrüssung der neu aufgenommenen Mitglieder. 2. Protokoll. 3. Einlauf. 4. Vortrag des Herrn Hans Fischer: „Das Seewasseraquarium". 5. Verschiedenes über unsere Liebhaberei.
NB. Die p. t. Mitglieder werden auf diesen interessanten Vortrag hiedurch eigens aufmerksam gemacht und um zahlreiches Erscheinen gebeten.
Die Vereinsleitung.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restaurat.).
Donnerstag den 26. Oktober: Vortrag des Herrn Zierfischzüchter Adolf Procek über „Neuerscheinungen auf dem Gebiete der Aquatik" (mit Demonstrationen). L.

Neue Adressen.

Berlin. Aquarienverein „Nord-West". S. jeden Donnerstag nach dem 1. und 15. im Monat, abends 8 Uhr. **L.** „Krefelderhof", Krefelderstrasse 18. **B.** K. Andress, Nonnendamm. Bez. Berlin, Brunnenstrasse, Ecke Nonnendamm-Allee. Gäste willkommen.

Coblenz. „Verein der Aquarien- und Terrarien-Liebhaber von Coblenz und Umgegend". 1. Vorsitzender: H. Hesse; 2. Vorsitzender: J. Oberwinder; Schriftführer: K. Schieber; Schatzmeister: J. Grothe; Sammlungsbewahrer: K. Kunz. Die Versammlungen finden jeden 2. und 4. Dienstag im Monat im „Hotel Royal", Fischelstrasse 8/10, abends 9 Uhr, statt. Briefadresse: Carl Schieber.

Cöln a. Rh. „Gesellschaft vereinigter Naturfreunde". Sitzungslokal: Restauration Kappler, Apostelnstrasse 8. Briefadresse: Max Lutze, Lütticherstrasse 26.

Ausstellungs-Kalender.

15.—30. Oktober: **Rotterdam. „De Exotische Club van Aquarium-Liefhebbers".**

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 43.

BLÄTTER FÜR AQUARIEN- U. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Fundulus dispar Agassiz und *Fundulus notatus* Rafinesque.

Von F. Mayer und Arthur Rachow.

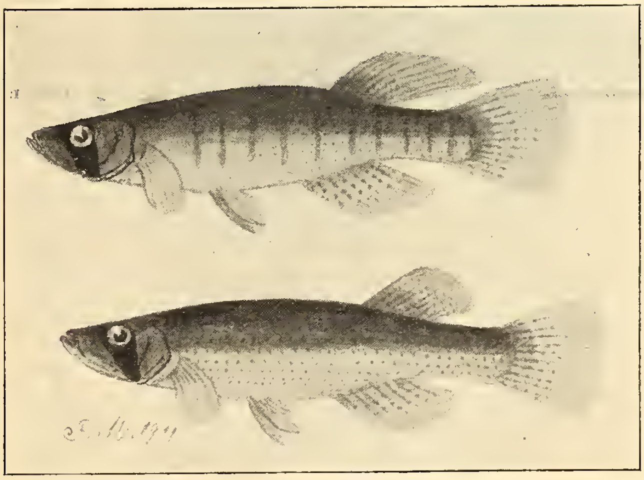
Mit 2 Originalzeichnungen von F. Mayer.

Unser Freund, Mister W. Brind, M. A. in Chicago, musste es in diesem Jahr über sich ergehen lassen, dass er von uns angezapft wurde, eine bestimmte Fischart herüber zu senden; eine Art, der ein besonders guter Ruf vorausgeht.

Unser Freund, Mister W. Brind, M. A. in Chicago ist nämlich, das sei nebenbei bemerkt, auch Aquarianer, und zwar einer von denen, die sich gelegentlich und gern an die Lösung schwieriger Probleme heranmachen; — *Tetragonopterus Ulreyi* hat aber auch er noch nicht züchten können. —

Unser Freund, Mister W. Brind, M. A. in Chicago, wird Verständnis für unseren Wunsch haben; das anzunehmen hatten wir Ursache, weil er selbst für „Neuheiten“ eine grosse Vorliebe und ein noch grösseres Portemonnaie besitzt. —

Mister W. Brind, M. A., antwortete umgehend, dass er uns gern und mit grossem Vergnügen den gewünschten Dienst erweise; er sende sogar einige weitere Arten, die seines Wissens in Deutschland noch nicht eingeführt sind. Als Gegenleistung sollten wir ihm einige Fische schicken, die er näher bezeichnete. Dazu erklärten wir uns selbstverständlich bereit.



Abbild. 1. *Fundulus dispar* Agassiz.
Oben ♂, unten ♀.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Wie ging nun das Hinüber- resp. das Herüberschaffen dieser „deutsch-amerikanischen Austausch“-Fische vor sich? —

Vorweg sei darauf aufmerksam gemacht, dass die von Deutschland kommenden keine deutsche, sondern exotische Fische sind, Asiaten, Afrikaner und Südamerikaner; während Brind uns Arten schickte, die er und seine Bekannten in der näheren und weiteren Umgebung Chicagos erbeuteten.

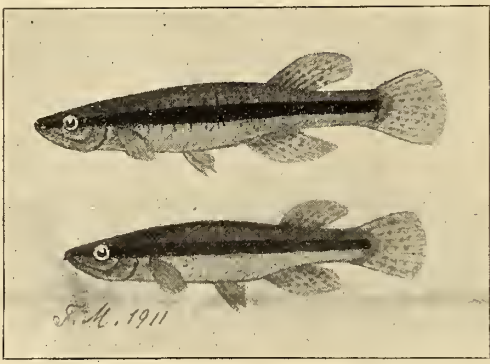
Die von uns gesandten Fische machten die Fahrt über den „grossen Teich“ in einem — Aquarium, das in der Kabine unseres Bruders und Freundes, des Schiffsingenieurs Alb. Mayer steht. Brind verfolgte genau den Lauf des betreffenden Dampfers und schickte zur passenden Zeit die für uns bestimmten Fische per Bahn nach Newyork. — Den Rest zu erklären erübrigt sich.

Die Bahnfahrt Chicago—Newyork dauert etwas über 16 Stunden, trotzdem haben alle Fische die Reise gut überstanden. —

Brind hat uns u. a. zwei *Fundulus*-Arten überlassen, die, wie er ganz richtig annahm, neu für uns sind.

Die erste Art, *Fundulus dispar,* dürfte die schönste aller nordamerikanischen sein; damit ist viel, aber doch nicht zuviel gesagt. Man kann tatsächlich in Versuchung kommen, zu behaupten, dass der *Fundulus dispar* seinen afrikanischen Verwandten in Farbenprächtigkeit gleichkommt.

Charakteristisch für diese Spezies ist der dunkle Fleck am Kopfe, der über die Augen hinweggeht und sich nach unten zu verjüngt. Die Grundfarbe ist ein helles gelbliches Blaugrün mit einem Stich ins Rote; der Körper ist mit dunkelbraunen Punkten übersäet, die stärker auf dem hinteren als auf dem vorderen Teil hervortreten; beim Männchen vereinigen sich diese Punkte zu 10—12 Querbinden. Rücken-, After- und Schwanzflosse sind gelblich und mit Punkten von gleicher Farbe wie die auf dem



Abbild. 2. *Fundulus notatus* Rafinesque.
Oben ♂, unten ♀.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Körper, geziert; die übrigen Flossen sind farblos. Die Rückenflosse des Männchens ist bedeutend grösser als die des Weibchens, erreicht den Beginn der Schwanzflosse; auch die Afterflosse ist etwas grösser, die braunen Punkte auf derselben sind etwas stärker und bilden Längsreihen.

Die Art wurde von L. Agassiz[1]) als *Zygonectes dispar* nach Exemplaren aus dem Tennesseefluss beschrieben. Garman[2]) bezeichnet sie als identisch mit *Zygonectes Nottii,* unter welcher Bezeichnung er sie denn auch beschreibt.

Jordan & Evermann[3]) nennen Garmans Handlung „wrong" (= falsch, irrig), sie geben folgende Beschreibung[4]):

„Kopf $3^3/_4$; Körperhöhe $3^1/_2$; D. 7; A. 9. Schuppen 35—10. Körper kurz und hoch, ziemlich zusammengedrückt. Kopf kurz und sehr breit, $^2/_3$ seiner Länge ist gleich der Länge des flachen Augenzwischenraumes, die zweimal die Länge des Augendiameters enthält. Die Entfernung zwischen den Augen ist oben grösser als unten. Schnauze breit, gerundet. Flossen mässig gross. Rückenflosse viel kleiner als die Afterflosse. Aussenreihen der Zähne etwas verlängert. Färbung mattoliv, bläulich bei lebenden Tieren; auf den Kanten jeder Schuppenserie eine sehr deutliche bräunliche Linie, wellig oder gesägt erscheinend, ungefähr 10 Längsbinden bildend; beim Männchen sind die Linien unterbrochen, sodass sie Flecke bilden, dasselbe besitzt ferner ungefähr 9 dunkle Querbänder. Erwachsene Tiere haben einen schwarzen Fleck unterhalb des Auges, der oft noch um dasselbe herumgeht. Das Ovidukt liegt frei vom After. Länge $2\frac{1}{2}$ Zoll (= 6,75 cm). Seen und langsam fliessende Gewässer des nördlichen Ohio und Missouri bis zum südlichen Mississippi, teilweise sehr gemein; nachgewiesen von Maumee, Wabasch, Illinois, Big Black und Pearlflüsse. Ein kleiner plumper Fisch, sehr prächtig gefärbt." —

Auch die zweite Art, *Fundulus notatus,* wurde von den Ichthyologen der Gattung *Zygonectes* einverleibt. Garman[5]) nennt sie *Zygonectes olivaceus* (Storer), Jordan & Evermann[6]) führen den Fisch unter der Bezeichnung *Fundulus notatus* Raf., Top Minnow[7]) auf. Dem Prioritätsgesetze nach, kommt d i e s e r Name der Art zu, das geht aus den von Garman und von

[1]) L. A g a s s i z , On Fishes from the Southern Bend of the Tennessee River, Alabama (Amer. Journ. Sci. u. Arts, 1854, p. 353).

[2]) S. G a r m a n , The Cyprinodonts (Cambridge 1895). — G. vereinigt die Spezies *Zygonectes Nottii, lineolatus, guttatus, dispar, hieroglyphycus* Ag., *Zyg. inurus* Jord. & Gilb., *Zyg. craticula* Goode & Bean, *Zyg. melanops* Jord., *Zyg. zonifer* Jord. & Meek, und *Zyg. escambiae* Bollmann zu einer einzigen, *Zygonectes Nottii.* Auf Tafel X in „The Cyprinodonts" sind verschiedene Exemplare von „*Zyg. Nottii*" dargestellt; figs. 6 und 7 sind anscheinend *Fundulus dispar.* Das Genus *Zygonectes* Ag. ist kassiert, eingereiht in *Fundulus* Lacepede; es umfasste die Arten, deren Rückenflosse hinter der Afterflosse beginnt.

[3]) Jordan & Evermann, The Fishes of North and Middle America Vol. III, 1898, p. 2830.

[4]) Jordan & Evermann, The Fishes etc. Vol. I, 1896, p. 658.

[5]) L. c. pp. 117—119, taf. 10, figs. 10—13.

[6]) L. c. p. Vol. I. p. 659 und Vol. IV, 1900, pl. 108, fig. 289.

[7]) Top. = Scheitel; wohl auf den hellen Kopffleck sich beziehend. Minnow = Knirps; Ellritze; kleiner Fisch.

Jordan & Evermann aufgezählten Synonymen hervor.[1])

Letztere beschreiben die Art folgendermassen:

„Kopf 4; Körperhöhe 4½; Auge gross, etwas kleiner als die Schnauze, ungefähr 3mal in der Kopflänge enthalten. D. 9; A. 11; Schuppen 34—11. Körper ziemlich schlank, hinten zusammengedrückt. Kopf klein, niedergedrückt; Schnauze etwas vorstehend; der Unterkiefer wenig vorragend; Interorbitalraum breit, seine Weite ist gleich der halben Kopflänge. Flossen mässig gross, Dorsale und Anale bei den Männchen etwas grösser. Zähne in einem breiten Band, Aussenreihen bedeutend vergrössert und spitz. Färbung bräunlicholiv mit einer breiten schwarzen, purpurschimmernden Längslinie, die von der Schnauzenspitze über das Auge bis zur Basis der Schwanzflosse geht und bei den Männchen dunkler als bei den Weibchen ist; bei jungen Individuen sind die Kanten der Linie gesägt; auf dem Rücken einige Serien schwarzer Flecke; Rücken-, Schwanz- und Afterflosse schwarz gefleckt; auf dem Kopf ein deutlich hervortretender heller Fleck; konzentrische Streifen auf den Schuppen stark. Exemplare aus dem Süden sind grösser und dunkler gefärbt. Grösse 2—3½ Zoll (5—9 cm). Michigan bis zum Alabama, Mississippi und Texas, hauptsächlich in Kanälen und Teichen vorkommend. Ein prächtiger kleiner Fisch, der an der Oberfläche des Wassers schwimmt und auf Insekten Jagd macht; im Wasser erkennbar durch den hellen Kopffleck, der auch bei verwandten Arten zu finden ist.“

Der helle Kopffleck ist auch dem *Fundulus dispar* eigen, der noch einen zweiten vor der Rückenflosse besitzt; beide Arten schwimmen mit Vorliebe an der Oberfläche des Wassers.

[1]) *Semotilus nolalus* Rafinesque, 1820. *Poecilia olivacea* Storer, 1845. *Fundulus tenellus* Baird & Girard, 1853. *Zygonecles laleralis* und *zonatus* Agassiz, 1854. *Zygonecles pulehellus* Girard, 1859. *Fundulus aureus* Cope, 1865. *Zygoneeles nolatus* Cope, 1880. *Haploehilus pulchellus* und *aureus* Günther, 1866.

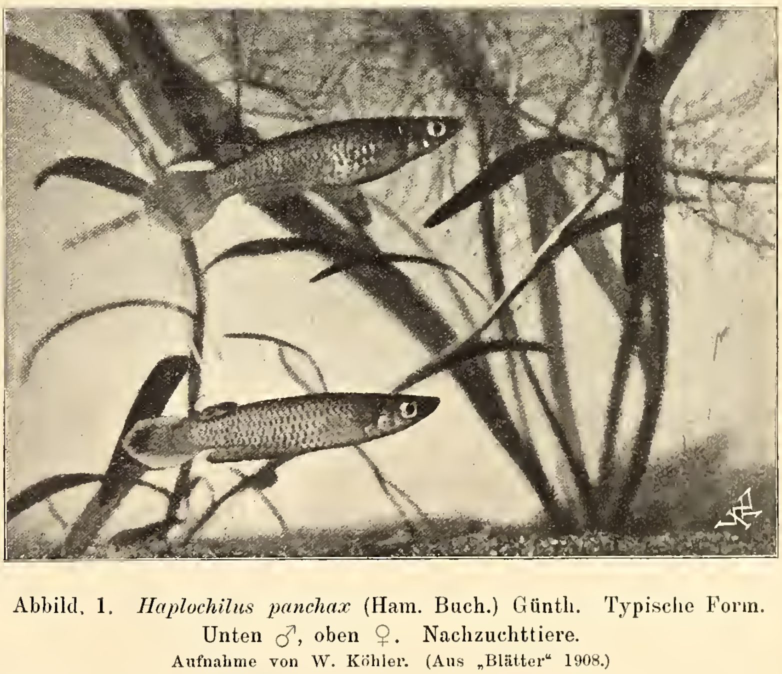
Ihrer Heimat entsprechend, halten wir die Fische bei 22° C., doch werden sie gegen niedrige Temperaturen nicht sehr empfindlich sein, denn in dem betreffenden Himmelsstrich sinkt die Temperatur oft weit unter den Nullpunkt.

„Nervosität“ kommt bei beiden Arten nicht vor und aus diesem Grunde dürften sie bald zu den beliebtesten Aquarienfischen gezählt werden. Weshalb sollten diese neuen Spezies in unseren Behältern nicht zur Fortpflanzung schreiten? — Gut Laich!

Haplochilus panchax.

Von M. C. Finck, „Argus“, Schöneberg (Berlin). Mit 7 Aufnahmen von W. Köhler und H. Ehnle.[2])

Trotz aller farbenprächtigen Neuheiten wird unser alter *Haplochilus panchax* sich doch immer seinen Platz in den Becken der Zahnkarpfenpfleger zu erhalten wissen. Es will gewiss etwas heissen, wenn man in unserer schnelllebigen Zeit, wo Neuheiten über Neuheiten eintreffen, einem Fisch noch so viel Interesse entgegenbringt, wie es bei diesem *Haplochilus* der Fall ist. Nun die Sache hat eben ihre guten Gründe, der *Panchax* ist, das wird niemand bestreiten wollen, immer noch ein schöner, elegant gebauter, anspruchsloser Fisch, dessen Zucht nicht mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Nur einen Fehler kann man ihm nicht absprechen, der darin besteht, dass er sich wie



Abbild. 1. *Haplochilus panchax* (Ham. Buch.) Günth. Typische Form. Unten ♂, oben ♀. Nachzuchttiere.
Aufnahme von W. Köhler. (Aus „Blätter“ 1908.)

[2]) Die Köhler'schen Originalphotographien datieren aus der ersten Zeit nach Import der in Rede stehenden Varietäten! Dr. Wolterstorff.

alle *Haplochiliden* mehr oder weniger an der Oberfläche des Wassers aufhält. Dieser Fehler wird jedoch durch die guten Eigenschaften in den Schatten gestellt.



Abbild. 2. *Haplochilus panchax* var. Mattei. ♂ nat. Grösse. (Matte's Original.)
Originalaufnahme von W. Köhler.



Abbild. 3. *Haplochilus panchax* var. Mattei. ♀. (Matte's Original.)
Originalaufnahme von W. Köhler.



Abbild. 4. *Haplochilus panchax* var. lutescens. ♂ nat. Grösse. (Matte's Männchen, Import?)
Originalaufnahme von W. Köhler.

Einen besonderen Vorteil gewährt uns die Pflege des *Panchax* aber auch noch insofern, als dass wir eine ganze Anzahl dieser Art halten können, die doch nicht dieselben sind, weil sie sehr verschiedenartige Färbungen aufweisen.

Wir unterscheiden hauptsächlich 3 verschiedene Formen, nach den Schwanz- und Rückenflossen, und zwar den blauen, den roten und den gelben *H. panchax.*

Die Grundfärbung ist bei allen gelblich, auf dem Rücken dunkler.

Der blaue *Panchax* (typische Form) weist an den Schuppen bläuliche Ränder auf. Die Bauchflossen sind schwefelgelb. After- und Schwanzflosse sind bräunlich gesprenkelt, erstere ist unten mit einem schmalen roten Saum versehen. Schwanz- und Rückenflosse tragen einen breiten weisslichblauen Saum, der von einem schwarzen Rand umgeben ist. Letztere zeigt an der Basis noch einen schwarzen Fleck.

Der rote *Panchax* (var. *Mattei*?) zeigt an den Körperseiten lebhaft rot umrandete Schuppen. Rücken- und Schwanzflosse tragen einen breiten orange- bis zinnoberroten Saum, den ein schwarzer Rand umschliesst. Die Afterflosse ist gelb bis grünlichgelb und rot gesäumt.

Der gelbe *Panchax* (var. *lutescens*?) ist am Bauche prächtig himmelblau gefärbt. Die Schuppen in der Mitte des Körpers sind goldig umrandet und mit einem roten bis rotbraunen Fleck geschmückt. Dorsale und Caudale tragen einen Saum von grünlichgelber bis schwefelgelber Farbe, der wie bei den vorgenannten schwarz umrandet ist. Die Anale ist bräunlich gesprenkelt und rot gesäumt.

Zwischen diesen drei Hauptformen gibt es nun noch eine grosse Anzahl Uebergangsformen, auf die einzugehen wohl zu weit führen dürfte.

Die Weibchen kommen sich alle so ziemlich gleich, sie sind einfach graugelb gefärbt. Rücken-, Schwanz- und Afterflosse sind durchsichtig und rötlich gesäumt. Erstere trägt an der Basis einen schwarzen Fleck.

Die Zucht von *Haplochilus panchax* gestaltet sich, wenn die Sache richtig angefangen wird, selbst für den jüngeren Liebhaber ziemlich einfach. Wir müssen nur wie bei andern oviparen Zahnkarpfen für einen recht dichten Pflanzenwuchs Sorge tragen und zwar wählen wir hierzu am besten *Myriophyllum*. Die Oberfläche des Wassers bedecken wir mit einem dichten Polster von *Riccia* oder *Salvinia*, da hierin die Eier besonders gern abgelegt werden. Das Zuchtbecken braucht nicht gross zu sein, ein Raum von 20×30 cm genügt schon vollständig. Hierin lassen wir die Alten 10—14 Tage, also bis zu der Zeit, zu welcher die ersten Jungen auszuschlüpfen beginnen. Die Alten können dann in einen anderen Behälter überführt werden, wo sie sogleich wieder dem Laichgeschäft obliegen. Eine Temperatur von 22—25° C. und reichliche Fütterung sind während der Laichzeit zu empfehlen. Die Jungen nehmen in den ersten Tagen Infusorien und feinstes Trockenfutter, sie wachsen, wie es bei all diesen grossmäuligen Gesellen der Fall ist, schnell heran und sind, gute Fütterung natürlich vorausgesetzt, in ca. 4 Monaten fortpflanzungsfähig.

Was die Bezeichnungen var. *Mattei* für den roten und var. *lutescens* für den gelben *Panchax* anbelangt, so ist schon wiederholt bezweifelt worden, dass diese zu Recht bestehen, da von einem Paare tatsächlich alle möglichen Farbenspielarten gezogen werden. Es ist jedenfalls richtiger, wenn wir die drei *Haplochilus panchax* Formen, um sie auseinander zu halten, einfach als

Haplochilus panchax blau,
„ „ rot und
„ „ gelb

bezeichnen.[1])

Es wird ausserdem noch häufig ein *Haplochilus Dayi* (sprich Däi, nicht Dei, wie es oft geschieht) angeboten, womit die rote *Panchax*-Form gemeint ist. Diese Bezeichnung ist jedoch f a l s c h, worauf auch schon W. Köhler in den „Blättern“ 1909 hinwies, da *Haplochilus Dayi* eine ganz andere Art darstellt, die von Steindachner beschrieben worden ist und u. a. an den Körperseiten 6—8 schwarzbraune Querbinden aufweist. Diese Art ist bis jetzt auch noch nicht importiert worden.

Man hört nun manchmal, dass gesagt wird, „mir ist es ganz gleichgültig wie der Fisch heisst, wenn er nur eine schöne Färbung zur Schau trägt, wir sind doch keine Wissenschaftler“. Demgegenüber bin ich jedoch der festen Ueberzeugung, dass es nicht nach jedermanns Geschmack ist, wenn man dem Kind einen Namen gibt und lässt es laufen. Es



Abbild. 5. *Haplochilus panchax* var. lutescens.
Originalaufnahme von H. Ehnle.



Abbild. 6. *Haplochilus panchax* (Ceylonform) ♂.
(Import Schneising.)
Originalaufnahme von W. Köhler.



Abbild. 7. *Haplochilus panchax* (Ceylonform.) ♀.
(Import Schneising.)
Originalaufnahme von W. Köhler.

---

[1]) Wir geben die Bilder aber unter den einmal eingebürgerten Namen mit Köhlers Originalbezeichnungen wieder!
Dr. Wolterstorff.

gibt schliesslich doch noch Leute, denen die Aquarienkunde mehr ist als ein Sport und die sich tiefer in die Sache hineinarbeiten wollen, ohne dabei Wissenschaftler zu sein, oder sich als solche aufspielen wollen.

Bucephalus polymorphus.

Von Dr. Ziegeler, Strausberg.

Mit 5 Abbildungen.

(Schluss aus No. 41.)

Ich gelangte im Mai d. J. in den Besitz einer Malermuschel aus dem Straus-See, die im Aquarium eine grosse Menge *Bucephalus* ausstiess. Wie viele schon vorher ausgestossen waren, kann ich natürlich nicht sagen. In den ersten Tagen zählte ich weit über 100. Als keine mehr erschienen, wurde die Muschel in frisches Wasser gesetzt, der dadurch auf sie oder auf den *Bucephalus* ausgeübte Reiz veranlasste aber die Hervorbringung weiterer Tiere, so dass ich nach öfterer Erneuerung des Wassers mehr als 200 zählen konnte. Was die Lebensdauer der ausgeschlüpften Larven betrifft, so war diese sehr verschieden, die zuerst erschienenen lebten mehrere Tage, die zuletzt erschienenen nur wenige Stunden. Gleichzeitig mit den zuletzt ausgestossenen Tieren erschien eine Menge ungeformter organischer Flocken, die ich für die zersetzten Keimschläuche ansehe und gewissermassen als Nachgeburt bezeichnen möchte. Die Muschel hat sich jetzt im Sande wieder eingegraben und nur die Atemöffnung ragt hervor. Verfüttert an Fische habe ich die *Bucephalus* nicht, es wäre mir doch nicht möglich gewesen, ihre Entwicklung zum *Gasterostomum* zu verfolgen. Ich füge nur einige Beobachtungen und einige Abbildungen bei, die ich nach Ziegeler und nach lebenden Tieren angefertigt habe.

Wie schon gesagt, ist die von Lampert wiedergegebene die unvorteilhafteste, die er auswählen konnte, ich füge sie in verkleinertem Massstabe nach Ziegeler bei. Bild 1. Noch unglücklicher freilich ist die von Max Lühe in Brauer, die Süsswasserfauna Deutschlands, Heft 17, Seite 176 gegebene. Bei genauerem Durchlesen der Ziegeler'schen Arbeit lässt sich aus den vielen Einzelzeichnungen, den Quer- und Längsschnitten sehr wohl eine Zeichnung zusammenstellen, die einen besseren Begriff von dem Aussehen des Tieres gibt. Eine solche habe ich in Bild 2 versucht. Die Zeichnung des Tieres ist deshalb mit Schwierigkeiten verbunden, weil es sich in fortwährender Bewegung befindet, nach dem Ableben aber und schon

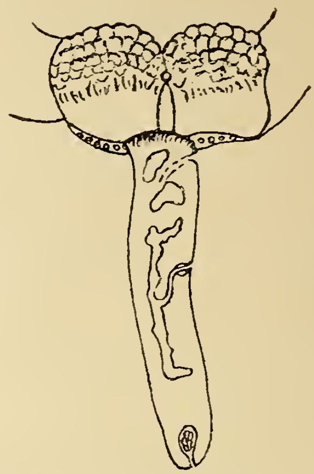


Bild 2. *Bucephalus polymorphus.* Nach H. E. Ziegeler. Nach mehreren anatomischen Schnitten zusammengestellt.

während des Ablebens ganz unförmliche Gestalten annimmt, wie z. B. Bild 3 eine solche darstellt. Es ist auch nicht möglich, die Tiere

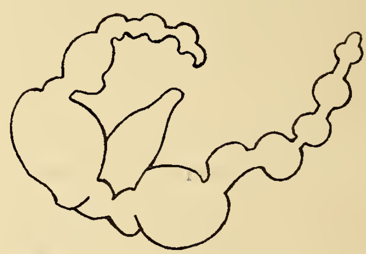


Bild 3. *Bucephalus polymorphus.* Abgestorbenes Tier.

in irgend welcher Form aufzubewahren, Spiritus, Glycerin, Formalin, in allen möglichen Verdünnungen habe ich versucht, stets ohne Erfolg. Beim Absterben bekommen zunächst die Schwanzanhänge, dann das Tier selbst Knoten und Einschnürungen und schliesslich bleibt ein formloser oder unförmlicher Klumpen übrig, der von den einstigen geschmeidigen, glatten Windungen nichts erkennen lässt.

Bild 4 stellt das Tier dar, wie ich es unter dem Mikroskop gesehen habe. Deutlich erkennbar ist der Saugmund an dem Vorderende, der Darm und die Wasserblase im Inneren. Den Mund mit Schlundkopf und Speiseröhre habe ich nicht gesehen, ihre Anwesenheit nur durch das Eintreten und die Fortbewegung gefärbter Körperchen annehmen dürfen. Die Bewegungen bestehen in Ausdehnen und Zusammenziehen nicht allein des Körpers, sondern ganz besonders der Schwanzanhänge, bald ist das Tier auf ein geringes, mit dem blossen Auge kaum erkennbares Pünktchen zusammengeschrumpft, bald in einen fast 1 cm langen,

dünnen Zwirnfaden ausgezogen. Auch die vom Leibe freiwillig oder mit der Schere abgetrennten Arme behalten diese Bewegungen noch lange Zeit bei. Die Muskeln, welche die Bewegungen bewirken, bestehen aus einer Lage feiner Ringmuskeln und einer hierunter



Bild 4. *Bucephalus polymorphus*, wie ich ihn unter dem Mikroskop gesehen habe.

befindlichen Lage von Längsmuskeln, die abwechselnd in Tätigkeit sind. Die Fortbewegung des Tieres vom Platze ist eine äusserst geringe und wird zum allergrössten Teil, wenn nicht ausschliesslich, durch die Strömungen des Wassers bewirkt. Man kann lange Zeit hindurch das Tier an genau der gleichen Stelle seine

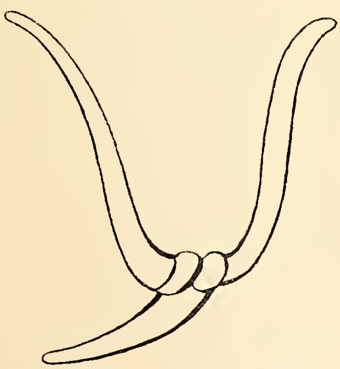


Bild 5. Freischwimmender *Bucephalus polymorphus*.

regelmässigen Bewegungen machen sehen, etwa 50 in der Minute. Selbst unter dem Mikroskop, unter dem mit Wachsfüsschen versehenen Deckglase, wo dem Tiere doch wenigstens nach einer Richtung hin genügend Raum zur Fortbewegung gelassen ist, tritt es erst nach längerer Zeit und ganz allmählich aus dem Gesichtsfeld heraus.

Ueber die Lage, die der *Bucephalus* im freien Wasser einnimmt, muss ich noch bemerken, dass ich die von Ziegeler angegebene und von Lampert wiederholte Art der Fortbewegung niemals beobachtet habe, demnach soll er sich meist in vertikaler Richtung bewegen, wobei der Körper merkwürdigerweise nach unten gerichtet ist. Ich habe gefunden, dass der Leib des Tieres sich stets in wagerechter oder nur schwach geneigter Lage befindet, und dass die Schwanzhörner, wie es Bild 5 zeigt, senkrecht nach oben stehen. Deshalb ist nicht ausgeschlossen, dass gelegentlich, besonders durch die Strömungen des Wassers verursacht, andere Stellungen vorkommen, wie denn das Tier überhaupt in jeder Beziehung den Beinamen des vielgestaltigen vollrichtig verdient.

Es liegt wohl keine Veranlassung vor, den *Bucephalus* als Krankheitserreger zu fürchten, zumal für Aquarienfische, welche nur als Zwischenwirte in Betracht kommen könnten. Nach Hofer sind im Darm unserer Süsswasserfische 49 Saugwurmarten beobachtet worden, die gewöhnlich nicht massenhaft auftreten und besonderen Schaden nicht veranlassen. Den Aquarienfreund jedoch, der sich eine Muschel zur Bitterlingszucht hält, würden vielleicht die sonderbaren *Bucephalus*-Gestalten beunruhigen, wenn sie plötzlich in Mengen von der Muschel ausgestossen werden.

Neigt das Bachneunauge zum Parasitismus?

Von W. Jürgens, „Vallisneria"-Magdeburg.

(Schluss aus No. 39.)

Unser Gewährsmann berichtet von den in der Biologischen Versuchsstation in Wien in grossen, mit einigen Hunderten Teichmuscheln besetzten Betonbecken gehaltenen Neunaugen, dass die Teichmuscheln nebst Flusskrebsen, Schwimmkäfern, Libellenlarven so ziemlich die einzigen Tiere sind, welche gegen die heimtückischen, nächtlichen Angriffe der äusserst räuberischen, blutgierigen Neunaugen gefeit zu sein scheinen. Alle anderen Wassertiere, Amphibien, Fische, Schnecken, Insektenlarven, kleine Kruster, Würmer, werden angesaugt, um entweder, falls sie dazu klein genug sind, verschlungen oder aber buchstäblich auseinandergesägt zu werden. So fand er

von Bitterlingen, die nachmittags zu den Neunaugen gesetzt waren, am nächsten Morgen gewöhnlich schon Kopf- und Schwanzhälften getrennt am Boden liegend und stark benagt vor. Auch diese Reste der beklagenswerten Schlachtopfer verschwanden noch spurlos im Laufe der folgenden Nächte, so dass die Neunaugen nicht bloss als Räuber, sondern auch als Aasfresser anzusprechen sind. So gewalttätig sind nach Dr. Kammerer übrigens nur grosse Larven und die ausgebildeten Tiere; die jungen Tiere fütterte er mit *Tubifex rivulorum* Lam., den kleinen, roten, grundbewohnenden Schlammwürmern, von denen sie einen ziemlichen Vorrat binnen kurzem zum Verschwinden brachten. Nach diesen Ausführungen Dr. Kammerer's müssen wir das Bachneunauge als einen Fischparasiten schlimmster Art ansehen. Er hat zwar die Tiere wegen ihrer nächtlichen Lebensweise nie auf frischer Tat ertappt, aber durch den Indizienbeweis, den er führt, steht unzweifelhaft fest, dass die Bachneunaugen der Biologischen Station in Wien todbringende Parasiten für kleine Fische waren. Dieselben Erfahrungen hat Wilhelm Schreitmüller-Dresden mit den Tieren gemacht. In seinem Aufsatz: „Einiges über Eingewöhnung, Haltung und Pflege des Bachneunauges (*Petromyzon planeri* Bloch)" XX. Jahrgang der „Blätter", Seite 531—533 sagt er unter anderem: „Die Neunaugen werden nun, nachdem sie in ihr neues Heim überführt wurden, ihrem Pfleger einige Tage nicht sichtbar sein, bis sie sich etwas an ihre Umgebung gewöhnt und Hunger bekommen haben. Nach 2—3 Tagen jedoch



Petromyzon planeri Bloch. Bachneunauge. Halbe Bauchansicht. (1/2 nat. Grösse.)
Aufnahme von O. Haucke. (Aus „Blätter" 1909.)

kommen sie zum Vorschein und zwar gegen Abend. Zu dieser Zeit durchqueren sie dann unaufhörlich ihren Behälter, saugen sich bald da, bald dort an Steinen, Pflanzen und Glasscheiben fest, um sich hierauf, wenn die Gelegenheit günstig, blitzschnell auf einen ihnen zu nahe kommenden Fisch oder Regenwurm zu stürzen und sich an ihm festzusaugen. Jener wehrt sich natürlich nach Leibeskräften, fährt blitzschnell im Behälter umher, reibt sich an Steinen, Pflanzen und Sandboden, um seinen Peiniger abzustreifen, — jedoch vergebens —, das Neunauge sitzt fest, es hat sich mit seinem Maul, welches eine mit spitzen, hornigen Zähnen besetzte, runde Saugscheibe bildet, fest an sein Opfer angesetzt und verlässt dieses nicht eher, als bis es buchstäblich durchgesägt ist. Nicht anders ergeht es den Regenwürmern, von welch' letzteren aber kleine Exemplare nach und nach ganz verzehrt werden. Auch an Wasserschnecken saugt sich *Petromyzon planeri* fest und frisst sie allmählich aus ihren Gehäusen heraus; ebenso sah ich einmal, nachdem ich einen kleinen Wasserfrosch in einem solchen mit Neunaugen besetzten Behälter gebracht hatte, dass sich auch an ihm ein Neunauge festsaugte. Tags darauf lag der Frosch tot im Aquarium und zeigte an der linken Seite eine ziemlich grosse Wunde". Es lässt sich leider aus diesem Bericht nicht sicher erkennen, welche von den darin gemachten Angaben auf tatsächlichen Beobachtungen und welche davon nur auf Annahmen beruhen; das blitzschnelle Stürzen auf einen ihnen zu nahe kommenden Fisch oder Regenwurm möchte ich doch bezweifeln. Ganz im Gegensatz hierzu stehen die Beobachtungen, welche von der „Biologischen Gesellschaft" in Frankfurt a. M. in Heft 6 des laufenden Jahrgangs der „Blätter" Seite 93 veröffentlicht werden. Herr Fritz Fränkel berichtet dort folgendermassen: „Das Bachneunauge, im Aquarium gehalten, erwies sich als ein vorzüglich ausdauernder Fisch, der leider nur nachts zum Vorschein kommt. Kleine Exemplare von 12—15 cm Länge wuchsen sich binnen 3 Monaten bis zu 20 und 25 cm Länge

aus. Unterzeichneter machte die bisher nirgends erwähnte Beobachtung, dass sich das Bachneunauge aus kleinen Steinchen unter der Erde eine länglich gestreckte Höhle baut, die zwei Ausgänge hat, die ebenfalls mit Steinchen ausgebaut sind. Nachts geht das Tier auf Futtersuche aus und verzehrt rote Mückenlarven, Fleisch, Enchytraeus und kleinere Regenwürmer. Grössere Regenwürmer werden in der Mitte des Leibes gepackt und in die Höhle gezogen, um dort verzehrt zu werden. Oft sieht man am nächsten Morgen die beiden Enden des Regenwurms aus der Höhle herausragen und während der Nacht verschwinden. Trotzdem sich bereits bei drei Tieren das Saugmaul vollständig ausgebildet, verschonten die Neuaugen alle anderen Fische im Aquarium und konnte trotz monatelanger Haltung ein Abgang oder Verletzung von Welsen, Gründlingen, Aalen etc. niemals konstatiert werden.“ Dieser Vereinsbericht der „Biologischen Gesellschaft“ in Frankfurt a. M. ist die Veranlassung zur Abfassung des vorliegenden Aufsatzes gewesen, erstens weil ich die Friedfertigkeit der Bachneunaugen den anderen Fischen gegenüber aus eigener Erfahrung bestätigen kann und zweitens weil ich durch die Gegenüberstellung von entgegengesetzten Beobachtungen zur Veröffentlichung von weiteren, auf tatsächlichen Beobachtungen beruhenden Angaben Anregung geben wollte. Bereits in dem Vereinsbericht der Vallisneria-Magdeburg vom 10. Dezember 1901 im Jahrgang XIII der „Blätter“, Seite 36, veröffentlichte ich die folgenden Beobachtungen, welche sich im wesentlichen mit denen der „Biologischen Gesellschaft“ in Frankfurt a. M. decken: „Herr Gersten berichtet über die Ausdauer des Bachneunauges im Aquarium. Derselbe besitzt seit 1½ Jahren zwei von diesen Tieren, und obgleich er das betreffende Aquarium seit geraumer Zeit mit Heizung versehen hat, leben dieselben im Bodengrund ruhig weiter. Auch der Vorsitzende kann aus eigener Erfahrung bestätigen, dass die Bachneunaugen im Aquarium ausdauernd sind. Die Tiere sind fast beständig im Bodengrund verborgen. Es vergehen mitunter Wochen, ehe man einen von diesen Fischen zu sehen bekommt. Auch dann zeigen die Tiere nur das Vorderende des Körpers, so weit wie die Kiemenlöcher reichen. Wahrscheinlich nährt sich das Bachneunauge von den organischen Substanzen des Bodengrundes. Auf Futterpartikelchen, welche man den Tieren gerade vor den Saugmund fallen liess, reagierten sie gar nicht. Andererseits machten sie nicht den geringsten Versuch, sich an Fische anzusaugen, wie ihr grösserer Verwandter, das Flussneunauge. Trotz fortgesetzter sorgfältiger Beobachtung konnten auch niemals verletzte Stellen an den Aquarienfischen wahrgenommen werden, welche darauf schliessen liessen, dass ein Ansaugen stattgefunden hatte“. Ergänzend möchte ich hierzu bemerken, dass die seiner Zeit von mir gehaltenen Bachneunaugen auf zwei Aquarien verteilt waren, die beide mit barsch- und karpfenartigen Fischen stark besetzt waren. Da ich die Tiere nie fressen sah, weder am Tage noch des Abends, und da ich die Aquarien einige Stunden nach der Fütterung der Fische stets mit dem Heber sorgfältig säuberte, nahm ich an, dass sie sich von den organischen Bestandteilen des Bodengrundes nährten. Ich erinnere mich auch, dass ich oft vor Tagesgrauen aus dem Bette stieg, um die Neunaugen auch einmal freiwillig herumschwimmen zu sehen, aber stets vergebens. Vor ihrem Tode kamen sie aber doch aus ihren Verstecken heraus. Ich sah sie dann am Morgen unruhig hin- und herschwimmen und wenn ich zu Mittag nach Hause kam, fand ich die Leichen vor. Nachdem ich sie ungefähr ein Jahr gehalten hatte, starben sie kurz nach einander dahin, ohne dass ich die Ursache ihres Todes ausfindig machen konnte. Man möchte beinahe annehmen, dass sie aus Nahrungsmangel zu Grunde gegangen seien, aber dann müssten sie doch bei der Nahrungssuche erst recht parasitische Gelüste gezeigt haben, falls ihnen die Neigung zum Parasitismus inne gewohnt hätte. Es bleibt nur die Annahme übrig, dass es sich hier um absolut harmlose Tiere handelte.

Wie sind nun die Widersprüche über die Lebensweise der Bachneunaugen zu lösen? Im Vorstehenden habe ich den Nachweis geführt, dass diese Widersprüche nicht nur in ichthyologischen Werken, sondern auch bei den tatsächlichen Beobachtungen der Aquarienliebhaber zu finden sind. Die Frage: „Ist das Bachneunauge parasitisch oder nicht?“ lässt sich hiernach nicht durch ein einfaches ja oder nein beantworten. Wir wissen eben nur, dass die Bachneunaugen in manchen Gegenden Deutschlands arge Fischparasiten sind, während sie in andern Gegenden als harmlose Geschöpfe, die sich nur von Kleingetier nähren, auftreten und müssen daraus schliessen, dass sich die

Tiere je nach der Gegend verschieden verhalten. Diese Verschiedenheit in der Lebensweise dürfte nur durch Anpassung und Gewöhnung an die Lebensbedingungen ihrer Wohngewässer zu erklären sein. Erst die genaue Kenntnis der Wohngewässer der Bachneunaugen würde es uns ermöglichen, die Verschiedenheit der Nahrungsweise dieser Tiere ausreichend zu erklären. Die Beschaffenheit der Bodenverhältnisse und der Bodenfauna der betreffenden Gewässer, das häufige oder seltenere Vorkommen oder Fehlen von Fischen ist sicherlich ausschlaggebend zur Lösung der Frage. Vielleicht liessen sich dann auch bestimmte Schlüsse ziehen, ob die parasitische oder die nichtparasitische Lebensweise die ursprüngliche und arteigenste ist.

Zur Klasse der Fische rechnet man die Neunaugen längst nicht mehr, weil sie auf einer so niedrigen Entwicklungsstufe stehen, dass sie selbst von den niedersten Knorpelfischen noch durch eine tiefe Kluft getrennt sind. Mit Vorliebe haben sich deshalb die Zoologen mit der histologischen Untersuchung dieser auf der niedersten Stufe der Wirbeltiere stehenden Geschöpfe beschäftigt, um ihre Stammesgeschichte zu ergründen. Wir sind daher über diese Tiere morphologisch sehr gut unterrichtet, während wir biologisch noch recht wenig von ihnen wissen. Besonders ist dies bei dem kleinen, unbeachteten Bachneunauge der Fall, dessen Lebensweise so voller Widersprüche ist, dass man von ihm mit Recht sagen kann:

„Von der Parteien Hass und Gunst verwirrt,
Schwankt sein Charakterbild in der
Naturgeschichte.“

Literatur

Die Bekämpfung der Mückenplage im Winter und Sommer. Von Prof. Dr. Claus Schilling. Sonderabdruck aus dem 23. Jahrgang von „Himmel und Erde“. Verlag B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1911. Preis geh. ℳ —.50.

Der vorliegende Aufsatz (18 Seiten) enthält alles, was der Gartenbesitzer wissen muss, um der lästigen Mückenplage Herr zu werden. Vor allem wird auf den Unterschied zwischen *Culex* (Stechmücke) und *Anopheles* (Verbreiter der Malaria!) hingewiesen. Jedermann ist imstande, aus der Sitzstellung die Zugehörigkeit einer Stechmücke zu *Culex*, bezw. *Anopheles* untrüglich festzustellen. Ebenso sind auch die Larven beider Gattungen an der Art, wie sie an der Wasseroberfläche hängen, leicht zu unterscheiden. Durch zweckmässige Abbildungen wird dies erleichtert. Dreierlei Massregeln werden gegen die Mückenplage angewendet: 1. Entziehung der Brutplätze; 2. Vernichtung der Mückenbrut (Uebergiessen der Tümpel mit Petroleum und dergl. ist ganz verwerflich!); 3. Vernichtung der ausgewachsenen Tiere (Lochfallen, Räucherung mit einem bestimmten Insektenpulver). Schliesslich wird die erfolgreiche Methode erörtert, die der Kommunalverein Westend (Berlin) anwendet. Dem Wunsche des Verfassers, dass möglichst viele sich die Anregungen, die hier gegeben werden, nutzbar machen möchten, schliessen wir uns gern an. Der Spottpreis von 50 ₰ ermöglicht es jedem, sich genauen Rat zu holen.

Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Das Masshalten bei der Fütterung der Schlangen ist wohl einer der Hauptgrundsätze in der Schlangenpflege. Wohl kein Tier nimmt bei anhaltender, reichlicher Fütterung so leicht Schaden wie eine Schlange. Dauert es bei vielen Schlangen schon eine geraume Zeit, ehe sie zu fressen beginnen, so wird von vielen Anfängern, falls dieses ersehnte Ziel endlich erreicht ist, umso intensiver gefüttert, um gleichsam das Versäumte nachzuholen. Das ist ein grosser Fehler und so mancher Anfänger hat auf diese Weise schon einen oder den anderen Pflegling verloren und kehrte der Terrarienliebhaberei, die ohnehin wenige Anhänger hat, den Rücken. Und es ist merkwürdig, dass dieser Kardinalpunkt der Schlangenpflege in keinem Terrarienwerke verzeichnet ist — auch nicht in unseren Fachzeitschriften —, wenigstens fand ich noch keine diesbezügliche Mitteilung. Ist die Sache belanglos oder etwa gar selbstverständlich, dass Schlangen nicht nach ihrem Appetit, also satt gefüttert werden dürfen? Und wenn mir nicht von unseren rühmlichst bekannten Biologen, Herrn Prof. Werner und Dr. Kammerer, vor einigen Jahren diese wichtige Tatsache gesprächsweise mitgeteilt worden wäre, ich wüsste heute noch nicht, dass Schlangen nicht reichlich gefüttert werden dürfen, trotz des in meinem Besitze befindlichen trefflichen Werkes von Dr. Krefft, „Das Terrarium“ und trotz des eifrigen Lesens unserer Fachzeitschriften. — Ringel- und Würfelnattern sind meinen mehrjährigen Erfahrungen zufolge in punkto reichlicher Fütterung nicht so empfindlich als jene Schlangen, welche sich von Mäusen und Vögel nähren, wie z. B. die Aeskulapnattern. Erstere haben in der Natur fast immer reichgedeckten Tisch und können ihre Nahrung (Frösche, Molche, Fische u. s. w.) infolge des massenhaften Vorkommens leichter fangen und sich genügend sättigen, während die Aeskulapnattern seltener Gelegenheit haben, Mäuse oder gar Vögel in grösserer Menge zu fangen, da diese Tiere, weil höher stehend, vorsichtiger und schlauer sind und auch nicht in der Masse vorkommen wie Frösche und Fische. Meine erste Aeskulapschlange, die ich vor einigen Jahren pflegte, büsste ich in Unkenntnis der Fütterung im Verlaufe eines Jahres ein. Ein Tagebuch, das ich über sämtliche Pfleglinge führe, setzt mich in den Stand, genaue Daten über die Fütterung der Schlange zu bringen, die ich zu Nutz und Frommen der Anfänger in der Schlangenpflege hier veröffentlichen will, um damit zu zeigen, wie eine Aeskulapschlange nicht gefüttert werden darf. Am 14. August 1907 erhielt ich eine Aeskulapnatter, die schon nach 14 Tagen zu fressen begann. Bis in den Oktober hinein frass sie fleissig weisse Mäuse, ohne Nachteil, da die Schlange den Winter über in Halbschlaf verfiel, und Fettansatzes bedurfte. Am 8. März 1908, einem schönen warmen Tage, als die Sonne zum erstenmal kräftiger in das Terrarium schien, kam sie aus ihrem Schlupfwinkel hervor und gab durch ihr Herumsuchen kund, dass sie Hunger hatte. Interesse halber, was eine Aeskulapnatter mitt-

lerer Grösse an Mäusen vertragen könne, notierte ich mir sorgfältig Datum der Fütterung und Zahl der verfütterten Mäuse, Zur Fütterung verwandte ich ausschliesslich junge Mäuse (4—5 cm lang ohne Schwanz) und solche mittlerer Grösse (6—7 cm ohne Schwanz). Jedesmal, wenn die Schlange durch Herumsuchen anzeigte, dass sie fressen wolle, wurde sie gefüttert. Nachstehende Uebersicht zeigt die Anzahl der verfütterten Mäuse und die Intervalle, in denen gefüttert wurde:

8. März	3	junge Mäuse
11. ,,	1	,, Maus
14. ,,	1	,, ,,
8. April	2	,, Mäuse
11. ,,	4	,, ,,
21. ,,	4	,, ,,
26. ,,	3	,, ,,
2. Mai	6	,, ,,
21. ,,	2	,, ,,
29. ,,	1	mittl. Maus
8. Juni	6	junge Mäuse
26. ,,	4	,, ,,

In Summa 37 Mäuse! Die Schlange hätte jedenfalls noch mehr gefressen, wenn mehr Jungtiere vorhanden gewesen wären! Trotz dieser reichlichen Nahrung war die sonst nicht bissige Schlange so gierig, dass sie, sobald ich die Scheiben des Terrariums mit einem weissen Lappen reinigte, wütend nach diesem schnappte, offenbar in der Annahme, eine weisse Maus vor sich zu haben. Die grösseren Intervalle, die zwischen einzelnen Daten liegen, beruhen darauf, dass das Tier in Häutung war und nichts frass. Vom 26. Juni ab war der Hunger plötzlich geschwunden. Die Schlange kroch wohl umher, suchte anscheinend mit ihrer Zunge tastend nach Nahrung, verschmähte aber die ihr gebotenen weissen Mäuse. So vergingen Wochen! Anfangs August führte mich der Weg zu Herrn Dr. Kammerer, dem ich obiges mitteilte. Ich erhielt die gewünschte Aufklärung, aber auch die für mich weniger angenehme Voraussage, dass das Tier zweifellos bald eingehen würde infolge Ueberfütterung, und richtig, am 24. August fand ich die Aeskulapschlange tot im Behälter vor. Bei der folgenden Aeskulapschlange befolgte ich den Rat Dr. Kammerers — höchstens 2 Mäuse per Woche zu verfüttern — und ich blieb vor Verlust bewahrt. Mögen die Anfänger der Schlangenpflege das beherzigen! M. Czermak, Wien.

Fragen und Antworten

Ich bin wegen der offenbaren Erkrankung einiger Fische beunruhigt. Es handelt sich um folgendes: Ich halte in einem etwa 200 Liter fassenden Aquarium div. Barbenarten, *Rasbora daniconius* und *heteromorpha* sowie einige *Haplochilen*. In letzter Zeit bemerke ich an verschiedenen Tieren, dass die Schwanzflossen zerschlitzt sind und jeden Tag bemerke ich einen neuen Patienten, ich bin nun in Sorge um die teilweise recht teuren Tiere und weiss nicht, was ich machen soll. Das Wasser aus dem Aquarium möchte ich, wenn es nicht unbedingt nötig ist, nicht entfernen. Was kann ich hier als wirksames Mittel anwenden, um die Tiere zu heilen? Die Wassertemperatur beträgt etwa 22 Grad Cels. Als Futter gebe ich abwechselnd Daphnien, Piscidin und Mückenlarven. K. F., Gleiwitz.

Antwort: Sie schreiben, dass Sie einige Barbenarten zusammen mit *Hapl.* in einem wenn auch ziemlich grossen Aquarium halten, und ich glaube mit Sicherheit annehmen zu können, dass die von Ihnen beobachtete Zerschlitzung der Schwanzflossen einiger Fische, keine Krankheit ist, sondern von einem oder verschiedenen räuberisch veranlagten *Haplochilus* herrührt. Ich habe die Eigenschaft des Flossenzerbeissens besonders bei den *Hapl. sexfasc.* beobachtet und glaube, dass Ihre Fische schnell wieder ausheilen, wenn Sie die *Hapl.* von den Barben isolieren und genau aufpassen, welcher unter den *Hapl.* der Störenfried ist. Ausserdem könnten Sie die Temperatur des Wassers noch um 3—4 Grad erhöhen.

Dr. Zimmermann, Brandenburg (Havel).

Wer kennt ein sicheres Mittel, um kleine ausländische Ameisen, die in ein Gewächshaus mit Terrarien eingeschleppt sind und sich in unheimlicher Weise vermehren, zu vertilgen? B. R., L.

Um Antwort aus dem Leserkreise wird gebeten!

Ist Ihnen vielleicht bekannt, ob in den Zeitschriften für Aquarienkunde ein Aufsatz über *Ludwigia Mulertii* bei der Einführung dieser Pflanze veröffentlicht ist und wo und von wem beschrieben? Herr Henkel führt in seiner Wasserpflanzenliste 1902 *Ludwigia Mulertii* als „neueste und seltenste Aquarienpflanze" an.

H. B., Rostock.

Um freundliche Beantwortung werden insbesondere unsere Herren Botaniker gebeten.

Dr. Wolterstorff.

Geschäftliche Mitteilungen.

Nachrichten des Herausgebers

Vorliegendes Heft bildet die unmittelbare Fortsetzung und Ergänzung der Sondernummer „Fremdländische Zierfische", Nr. 42, da es nicht möglich war, den gesamten Stoff wie geplant in dieser Nummer unterzubringen. Auch Nr. 43 steht allen Vereinen und Interessenten als „Werbenummer" gern gratis zu Diensten.

Der Verlag. Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde". E. V.**

Sitzung vom 29. September 1911.

Dieselbe wird vom 1. Vorsitzenden Herrn Schneider eröffnet. Nachdem das Protokoll verlesen und genehmigt war, wurden verschiedene Eingänge bekannt gegeben; so eine Preisliste von Zeller, „Jahrbuch für Aquarien und Terrarien" von Nägele und Dr. Sprosser. Mitteilungen der märkischen „mikroskopischen Vereinigung" und die Sonntagsbeilage No. 37 des Erfurter „Allgemeinen Anzeigers", in welcher ein Bild unserer Ausstellung gebracht wurde. Ein Stück Netzalge (*Hydrodictyon reticulatus*), welches Herr Tänzer mitbrachte, fand allgemeines Interesse. Herr Künhold beobachtete in seinen Becken, dass ein *Polycentrus Schomburgkii* ein *Hapl.* spec.-Weibchen von fast gleicher Grösse bis zum Schwanz im Maul hatte. In welcher Weise das Publikum über Aquarienkunde „belehrt" wird, ging wieder einmal hervor aus einem Referat, das ein Mitglied gab über einen Artikel „Comment fabriquer un aquarium", der in No. 39 vom 24. Sept. des „Journal d'Allemagne" abgedruckt ist. In dieser Zeitung, die in Berlin erscheint und deutsche Schüler in der französischen Sprache auszubilden und gleichzeitig „belehrend und erzieherisch" (!) auf sie einzuwirken sucht, beschreibt ein Herr, wie man sich billig ein Aquarium herstellen kann. Dass der Herr zu dieser Anleitung hervorragend befähigt ist, zeigt der ganze Artikel: die Verlesung des Artikels rief öfter stürmische Heiterkeit hervor. So meint z. B. der Verfasser, dass der September die richtige Zeit sei, ein Aquarium einzurichten; denn da könne man sich Pflanzen und Fische aus Gräben und Bächen holen und sofort einsetzen, während man im Frühjahr erst die Pflanzen säen und dann wenigstens 4 Wochen warten müsse, ehe die Fische dazu gesetzt werden könnten. Diese würden sonst den Samen auffressen! Da nun aber ein 15 Liter fassendes Aquarium 20—25 Fr. (!) kostet, benutzte er eine Melonenglocke. Dieses unsern Käseglocken ähnliche Gefäss, das jedoch ungefähr 25 cm im Durchmesser hat und 40—45 cm hoch ist, wird umgekehrt, so dass der Knopf in einem Holzuntersatz verschwindet, und nun bringt man 6—8 cm Holzkohle hinein, auf die man 10—12 cm Schlamm breitet, den man sich vom Bache holt. Von einem andern Spaziergang bringt man im Eimer Pflanzen und (natürlich ungewaschenen) Flusssand mit. Eine 6 cm hohe Schicht genügt! (Der Bodenbelag würde also nur 22—26 cm bei ca. 45 cm Gesamthöhe betragen!) Darauf fängt man sich Ellritzen, Bitterlinge, Stichlinge und vielleicht auch einige kleine Gründlinge und 2—3 Rotfedern. Goldfische tut man nur hinein, weil es so Sitte ist, aber dann nicht mehr als 2 oder 3. Setzt man nun noch einige Wasserinsekten, die den Boden reinhalten (!), hinein, so dürfte — auch nach unserer Meinung — das Glas voll sein! Der Verfasser hält es weiter für nötig, jede Woche das Wasser zu wechseln, und wenn man sieht, dass die Fische an die Oberfläche kommen, um Luft zu schnappen, einige Minuten mit Hilfe eines Blasebalgs Luft hinein zu blasen. Füttert man 2mal wöchentlich mit Regenwürmern oder Würmern, die man im Wasser fischt, so wird man seine helle Freude an diesem eben so billigen als zweckmässigen Aquarium haben! Lassen wir dem Herrn seinen Spass, aber hoffen wir, dass unsere Jugend lieber nach deutschem Rezept verfährt! Wilhelm Fiedler.

***Nürnberg. „Heros".**

Aus den August-Sitzungen.
(Schluss.)

Herr Lutz zeigt Landform von *Hottonia palustris*, die infolge ihrer klein entwickelten Blätter kaum mehr als solche erkennbar ist, sowie sehr schöne aus einem Weiher der nächsten Umgebung stammende *Planorbis corneus* vor. — Herr Stollsteiner berichtet, dass er sich vor Jahresfrist zwei *Xiphophorus*-Weibchen und ein Männchen angeschafft habe. Während das eine Weibchen einmal mit 170 und einmal mit 117 Jungen abgelaicht habe, habe sich das andere Tier, das alle Merkmale eines Weibchens und zumal eine bedeutende Körpergrösse aufgewiesen habe, in ein Männchen umgewandelt, wobei jedoch das Schwert sehr klein geblieben sei. Im Anschluss hieran verbreitet sich Herr Bonnenberger über die Tatsache, dass *Xiphophorus*-Männchen um so grösser werden, je später die Entwickelung des Kopulationsorganes eintritt, dass aber bei frühreifen und kleinen Männchen das Schwert sich um so grösser ausbilde. Herr Lutz schildert ein mit 6 Weibchen in einem Freilandaquarium gehaltenen Männchen, das bei äusserst kleinem Wuchse mit einem auffallend grossen Schwert geziert sei. Im übrigen tritt Herr Lutz der Meinung entgegen, dass eine gleichmässige und hohe Temperatur dem Wachstume der Tiere besonders förderlich sei. Er glaubt vielmehr, dass Temperaturschwankungen und die nächtliche Abkühlung des Wassers eine gute Wirkung ausübe. So habe er von einer grossen Anzahl Axolotleier, die er bei gleichmässiger hoher Wärme gehalten habe, nur 30 Stück zur Entwicklung gebracht; späterhin habe er Axolottlaich in ein Freilandbassin gebracht und hier, obwohl sich das Wasser nächtlicherweile oft bis auf wenige Grad abkühlte, eine Unmasse Junge, darunter 11 Albinos gezogen. — Ueber die durch die tropische Hitze der letzten Tage gesteigerte Lebenstätigkeit und die Fressgier der Schlangen berichtet Herr Bonnenberger. Eine Zornnatter hatte einen Frosch umwickelt, als eine Schlingnatter herankroch und den Lurch bezüngelte. Da fuhr die Zornnatter auf diese los, packte sie am Kopfe und begann sie zu verschlingen. Als nur noch das Schwanzende hervorragte, kam zur Ueberraschung des Zuschauers der Kopf der noch lebenden Schlingnatter aus dem Rachen der Zornnatter zum Vorschein. Um diese nicht um ihre Mahlzeit zu bringen, schnitt Herr Bonnenberger kurzerhand den Kopf der Schlingnatter ab. Die Zornnatter würgte ihren Frass hinab und blieb dann regungslos liegen; nach einer Stunde war sie tot. Eine andere Zornnatter stürzte sich auf eine fast gleichgrosse Ringelnatter und versuchte sie zu verschlingen. Um ihr die Bewältigung ihres Opfers zu ermöglichen, musste Herr Bonnenberger den Schwanz der Ringelnatter abschneiden. Eine Schlingnatter frass eine Katzennatter, gab sie aber nach 1 Stunde wieder von sich. — Die Gefährlichkeit der Schnecken im Zuchtaquarium beleuchtet Herr Oberländer. Er beobachtete, wie eine kleine Spitzhornschnecke über dem Heizkegel eines Thermokons einen ganz jungen Makropoden fasste und sich mit ihm zu Boden sinken liess. Herr Stöckel sah einmal, wie eine Posthornschnecke direkt auf einen jungen Zahnkarpfen zukroch und denselben packte. An eine derartige Gefährlichkeit der

Schnecken kann Herr Lutz nicht glauben. Er hält es für ausgeschlossen, dass die langsame Schnecke ein flinkes Fischchen ergreifen könnte; schon der auch noch so leichte Wasserdruck, den das Herannahen der Schnecke ausübe, müsste das Fischchen aufschrecken. In den beobachteten Fällen habe es sich sicher um schwache Fischchen von ganz geringer Lebensfähigkeit gehandelt. Herr Naumann bringt eine alte Frage, auf die er noch nie eine zufriedenstellende Antwort erhalten konnte, zur Sprache, warum schwimmen die einheimischen Friedfische stets mit einer Neigung zur Seite, eine Eigentümlichkeit, die er an anderen Fischen nie bemerkt habe. Da nach einer Beobachtung des Vorsitzenden die Fische bei seitlicher Körperhaltung stets den Rücken der hellen, belichteten Seite des Aquariums zuwenden, glaubt Herr Koch annehmen zu dürfen, dass der Fisch hiebei seine nächste Umgebung besser beobachten kann, oder dass die als Gefühlsorgan angesprochene Seitenlinie für Eindrücke empfänglicher wird, oder auch dass die schiefe Haltung ein gewandteres Schwimmen durch die dem Lichte zugeneigten Pflanzen oder ein leichteres Wenden und Drehen in dem beschränkten Raum eines Aquariums zulasse. Er hat die Beobachtung des Schiefschwimmens auch bei fremdländischen Friedfischen, insbesondere bei Barben gemacht, eine Tatsache, die von Herrn Naumann noch nicht beobachtet, von Herrn Frank aber bestätigt wird. Herr Lutz glaubt, es sei von Wichtigkeit feststellen zu können, ob die Fische auch in der Freiheit oder im Freilandbassin die seitliche Haltung annehmen. Herr Koch hält das nicht für wahrscheinlich, da die graue der Oberfläche zugewendete Schutzfärbung des Fisches gleichmässig über die rechte und linke Rückenseite verbreitet ist. Herr Lutz und Herr Ortler sind auf Grund ihrer Beobachtungen von Fischen in Kanal und Fluss der Ansicht, dass sie die seitliche Körperhaltung in der Freiheit nicht annehmen, da man ihre glitzernden, silberglänzenden Seiten nur unter gewissen, sozusagen einem Zwang entspringenden Umständen, z. B. Schnappen nach Futter, Haschen, Spielen u. s. w. beobachten könne. Ferner wird über das Verhalten eines Makropoden-Männchens berichtet, das wiederholt gebaut, aber nach einigen Tagen das Nest wieder zerstörte oder vernachlässigte, so dass es zerfiel. Herr Lutz glaubt, dass das Weibchen, vielleicht nicht laichreif, sich den Liebeswerbungen des Männchens zu entziehen suchte und dann durch das Herumjagen das Nest zerstört wurde. Im Gegensatz hiezu berichtet Herr Lutz über vollreife Weibchen, die beim Nestbau mithalfen, und verbreitet sich ausführlich darüber, dass die Nester im Altwasser wohl infolge des Infusorienreichtums eine zähere und haltbarere Schaummasse enthalten als im frischen Wasser. Der Bericht über ein futterneidisches Maulbrütermännchen, das alle anderen Fische von der Futterstelle zu vertreiben sucht, erregt eine lebhafte Aussprache über diesen Cichliden. Herr Naumann beklagt sich, dass es ihm nicht mehr gelingen will, *Cabomba caroliniana* in einem Aquarium mit fliessendem Wasser zu einem üppigen Wachstum zu bringen. Herr Lutz, der früher wunderbare Cabomben (darunter einmal einen Stock mit 53 Aesten) gezogen hat, hat gleichfalls trübe Erfahrungen in der weiteren Kultur dieser Pflanze gemacht. Herr Sperber hat beobachtet, dass Cabomba in hellem Licht schlecht gedeiht, dagegen zieht Herr Bonnenberger in fliessendem Wasser und voller Belichtung herrliche Cabomben. Von Herrn Frank und Herrn Ortler werden noch verschiedene Bodengrundmischungen besprochen. Als vorzügliches Fischfutter in der gegenwärtigen Daphnienarmen Zeit empfiehlt Herr Lutz die überall vorkommenden Mücken- und Schnakenlarven, die zermalmt auch für die kleinsten Fische eine vorzügliche Nahrung bilden. Um die Verpuppung der Larven zu verhindern, giesse man einige Tropfen Essigsäure über sie. Zur Gratisverlosung gelangen ein Zuchtpaar *Polycentrus Schomburgkii* und ein Zuchtpaar *Rivulus flabellicauda*. G. Koch.

Schwäb. Gmünd. „Ellritze".

Versammlung vom 7. Okt. 1911.

Der Vorsitzende erstattete nach Eröffnung der Versammlung einen Bericht über die Ausstellung des Vereins „Aquarium Göppingen". Der Saal war geeignet für diesen Zweck, besonders ins Auge fallend waren mehrere grosse und schön ausgeführte Aquarien, ebenfalls war der Pflanzenstand durchweg ein sehr schöner zu nennen. Neuheiten an Fischen waren wenig vertreten, dagegen waren die ausgestellten Fische, hauptsächlich Schleierschwänze, in tadelloser Verfassung und es dürfte dies dem Verein zur ganz besonderen Ehre gereichen, ist doch dies ein Beweis, dass es die Mitglieder ernst nehmen mit unserer schönen Liebhaberei. Unter anderem waren auch ein Aquarium sowie ein Terrarium ausgestellt, welche nach Schluss der Ausstellung den Schulen überwiesen werden sollten. Dieses Beispiel dürfte noch öfters Nachahmung finden. Allerdings sollten dann ganz besonderer Wert darauf gelegt werden, dass alles einheitlich und vollständig der Natur angepasst ist, was von dem Terrarium nicht gesagt werden konnte. Ein Aquarium oder Terrarium kann doch als Lehrmittel für den biologischen Unterricht in der Schule (und diesem Zweck sollen sie doch in der Hauptsache dienen) nur dann in Betracht kommen, wenn es ein Ausschnitt aus der Natur ist. — Aus dem Bericht über unsere Futtertümpel, welcher etwa 40 Quadratmeter gross ist, entnehmen wir, dass derselbe jetzt auf 1 Meter Tiefe ausgegraben ist. Eine rege Debatte entwickelte sich noch über die Düngung des Tümpels, vielleicht ist ein Verein, der in dieser Frage schon Erfahrungen gemacht hat, in der Lage, uns einen Fingerzeig zu geben, ob eine Düngung überhaupt nötig und in welcher Weise diese am besten durchgeführt wird. Der Boden besteht aus Lehm. Wir wären für Aufklärung in diesem Sinn sehr dankbar. Den grössten Teil der Versammlung füllte ein Vortrag: „Von Wilhelmshaven bis Peking", aus. Zum Schluss fand noch eine Gratisverteilung von Wasserpflanzen und roten Mückenlarven statt.

***Wien. „Lotus".**

Aus der Versammlung v. 22. Aug. 1911.

(Fortsetzung.)

Der als Gast anwesende Herr Otto Lübek berichtet über eine interessante Beobachtung. Eines Tages bemerkte er in einem Behälter mit *Azolla* eine Unmasse frei schwimmender Phryganeenlarven, er entnahm diesem Behälter die Larven und brachte sie in verschiedenen Gläsern unter, um zu sehen, wie die *Phryganeen*-Larven ihr Gehäuse bauen. Er gab in ein Glas zu den Larven Papierschnitzeln, in ein anderes Holzspäne, in ein drittes Vogelfedern, dann Holzwolle, *Vallisnerien*-Blätter und feinen Sand. Und da konnte man sehen, wie die *Phryganeen*-Larven aus den dargereichten Mitteln ihr Gehäuse bauten. Nur Sand nahmen in diesem Falle die Köcherfliegenlarven nicht zum Gehäusebau. Herr Lübek demonstriert nun Köcherfliegenlarven mit Gehäuse aus Holzspänen, aus Holzwolle, Vogelfedern, Papierschnitzeln u. s. w. und erntete für seine Ausführungen reichen Beifall.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 3. Oktober 1911.

Zum erstenmale, seit er das Amt des Vorsitzenden bekleidet, konnte unser Herr Krimmel infolge eines erlittenen Unfalles die Sitzung nicht selbst leiten, weshalb der 2. Vorsitzende Herr Schmitz die gut besuchte Sitzung eröffnete. Unseres abwesenden Vorsitzenden gedachten die Mitglieder durch Absendung einer Grusskarte. Herr Schmitz gab die Eingänge bekannt und verlas das Inserat und eine Zeitungsnotiz, welche in Ausführung eines Vereinsbeschlusses in der Barmer Zeitung und im Stadtanzeiger erschienen sind. — Herr Benedens verlas einen Abschnitt, betitelt: Die ersten Angler, aus einem Werke des bekannten Naturforschers Wilhelm Bölsche. Aeusserst interessant waren die Schilderungen des Lebens im Meere und insbesondere diejenigen über die Art der Nahrungsaufnahme durch die Seegurke und den Seeteufel. Diese Tiere ködern andere Lebewesen und gelangen dadurch recht bequem zu ihrer Nahrung, weshalb sie Bölsche in seinem Werke als die ersten Angler bezeichnet hat. — Herr Koch referiert über eine Abhandlung „Maskeraden in der Tierwelt als Schutzmittel gegen ihre Feinde“. — Eine Verlosung und eine Versteigerung von Fischen erbrachte der Vereinskasse eine Einnahme von 6.32 ℳ. — Als Gast war Herr Schmidt anwesend.

***Beuthen O.-S. „Najas“.**

Sitzungsbericht v. 12. Oktober 1911.

Im Vordergrunde der Verhandlungen der sehr zahlreich besuchten Sitzung stand unser Lichtbilderabend. Am 25. Oktober, um 4 Uhr, findet eine Schülervorstellung, am Abend um 8½ Uhr, Familienabend statt. Schüler zahlen 10, Erwachsene 20 ₰ Eintritt. Lokal: kleiner Saal des Hotels „Kaiserhof“, Bahnhofstrasse. Vorträge: 1. Formationslehre der Erde, Entstehungsgeschichte ihrer Lebewesen, 2. Leben der Tiefsee; für Schüler heitere Einlagen von Wilhelm Busch. — Herr Okulus zeigte selbstangefertigte Photographien von *Mollienisia latipinna*. Herr Siekiera berichtete von Jagderlebnissen auf der Insel Rügen. Für das Reuter'sche Werk „Zierfische“ fanden sich noch 6 neue Abonnenten. Als neues Mitglied wurde begrüsst Herr Lehrer Olbrich, Deutsch-Piekow. Neuanmeldung: Herr Dr. Kowalik, prakt. Arzt, Beuthen O.S. Demonstriert wurden: *Fundulus heteroclitus* und *Rivulus ocellatus*.

Nächste Sitzung am 26. Oktober.

***Brandenburg a. H. „Hydrophilus“.**

Generalversammlung vom 6. Oktober 1911.[1])

Eröffnet vom 1. Vorsitzenden. Genehmigung des letzten Protokolls. Herr Tennert verliest den Kassenbericht, der mit einem Bestand von ℳ 281.55 abschliesst. Mitglieder sind zur Zeit 53, während das vorletzte Jahr mit einer Mitgliederzahl von 44 abschloss. Die Kasse wurde von den Revisoren, den Herren Gattschau und Reinicke in Ordnung befunden und erteilt die Versammlung Herrn Tennert Entlastung. Der Vorsitzende teilt mit, dass nun zur Neuwahl des Vorstandes zu schreiten ist und macht darauf aufmerksam, dass laut früherem Beschluss nicht anwesende Mitglieder nicht gewählt werden können. Herr Lebenheim bemerkt dieserhalb, dass dieser Beschluss zu bedauern ist, da es sich leicht ereignen kann, dass die Wahl eines gerade behinderten Mitgliedes erwünscht ist. Durch Abstimmung wird beschlossen, diese Bestimmung fallen zu lassen und können demnach nun auch abwesende Mitglieder gewählt werden. Die Abstimmung ergibt die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes. Zu Kassenrevisoren werden die bisherigen Revisoren ebenfalls wieder gewählt. Die Zusammensetzung der Kontrollkommission erfährt in der Weise eine Aenderung, als die Herren Dat[illegible] und Gattschau als eigentliche Kontrolleure sowie die Herren Jäger und Lowisch als Ersatzkontrolleure bestimmt werden. Das Referat über die Blätter übernimmt Herr Jockheck. Der Bericht des Inventars kann heute nicht erstattet werden, da die Bücher noch nicht abgeliefert sind, die Mitglieder werden ersucht, die entliehenen Bücher zur nächsten Sitzung zurückzugeben. Der Vorsitzende teilt mit, dass der Vorstand beschlossen hat, Herrn Poetsch auszuschliessen. Herr Dr. Zimmermann berichtet über den Inhalt der „Bl.“ und über einige Aufsätze des „Kosmos“. Herrn Ahrens Prachtbarbe hat nach erfolgter Heizung ihres Beckens auf ca. 18 Grad ein eigenartiges Gebaren gezeigt, sie schwamm fortgesetzt mit grosser Schnelligkeit hin und her, lag auch zeitweise auf der Seite und erholte sich erst wieder, nachdem sie in kühleres Wasser gebracht wurde. Der Vorsitzende erklärt dies Vorkommnis damit, dass die Barbe die schnelle Erhöhung der Wassertemperatur nicht vertragen konnte. Der Vorsitzende teilt bezüglich des für Sonnabend, den 21. Oktober beschlossenen Stiftungsfestes mit, dass eine genügende Beteiligung nicht zu erwarten ist und schlägt vor, dasselbe als Herrenabend zu begehen. Die Herren Kluge II und Reinicke erheben hiergegen Einspruch und bedauern das Fehlschlagen des Festes mit Damen. Die Abstimmung ergibt dann eine grosse Mehrheit für den Herrenabend, der am 21. Oktober stattfindet. Die am 20. Oktober fällige Versammlung wird am 21. mit abgehalten. Der Vorstand.

[1]) Eingang: 17. 10. D. Red.

Cassel. „Hydrocharis“.

Sitzung vom 4. Oktober 1911.

Die Sitzung wird durch den 2. Vorsitzenden Herrn Rennert bei sehr guter Beteiligung eröffnet. Am 27. Oktober jährt sich der Tag, an dem unser Verein von 8 aus dem Verein „Neptun“ ausgeschiedenen Mitgliedern gegründet wurde. In Anbetracht dessen soll eine kl ine Feier veranstaltet werden. Der diesbezügliche Vorschlag des 2. Vorsitzenden geht dahin, eine Zusammenkunft mit Damen zu veranstalten. Die Versammlung beschliesst, das Stiftungsfest unter Beteiligung der Damen am Samstag den 4. November im Café Verzett zu begehen. — Bei weiterer Erledigung der Tagesordnung wird von einem Mitgliede die Bestimmung des Statuts kritisiert, dass bei stattfindenden Verlosungen der erzielte Betrag in die Vereinskasse fliesst. Dem betr. Herrn werden die Gründe hierfür klargelegt unter Bezugnahme auf ärgerliche Vorgänge in dieser Angelegenheit im andern hiesigen Aquarienverein. — Ein Beschluss der Versammlung geht dahin, beim Verlag des „Casseler Adressbuchs“ die Aufnahme ins Vereinsregister nachzusuchen, desgleichen dass der Verein polizeilich angemeldet wird. — Bezüglich der Statuten gibt der Schriftführer bekannt, dass dieselben in nächster Sitzung den Mitgliedern gedruckt zugestellt werden. — Zum Schluss wird noch eine Liste über die im Verein gepflegten Fische aufgestellt, welche eine wider Erwarten ganz annehmbare Zahl der verschiedenen Arten verzeichnet. — Es zirkulieren Prospekte betr. „Jahrb. f. Aquarien- u. Terrarienkunde“ v. Mandée und „Berges kl. Schmetterlingsbuch“. — Nächste Sitzung 18. Oktober.

***Charlottenburg. „Wasserstern“.**

Sitzung vom 4. Oktober 1911.

Der Vorsitzende Herr Berndt eröffnete die Sitzung. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde

verlesen und angenommen. Alsdann wurden die Eingänge verlesen. Unter Vereinsangelegenheiten hatten wir eine längere Besprechung über unser Gemütliches Beisammensein, verbunden mit Tanz und verschiedenen Ueberraschungen. Es wurde beschlossen, dasselbe am 11. November in unserem Vereinslokal im kleinen Saal „Türk. Zelt", Berlinerstrasse 52—53, stattfinden zu lassen. Alsdann erfolgte die Aufnahme der Herren Eter und Jahn, welche sich in der letzten Sitzung zur Aufnahme gemeldet hatten. Herr Junger stellte den Antrag, für die Wintermonate jeden Monat einmal auf Vereinskosten rote Mückenlarven zu bestellen und unter den Mitgliedern gratis zu verteilen. Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen. Ausserdem wurde beschlossen, 1 kg Trockenfutter von S. Krah zu bestellen und an die Mitglieder für einen geringen Preis abzugeben. Den Rest des Abends füllte eine längere Besprechung über unsere Liebhaberei aus. A. Czepuck.

***Hamburg. „Nymphaea".**

Nach Eröffnung der Versammlung und Durchgehen der Eingänge erfolgt aus „Wochenschrift" und „Blätter" ein kurzer Literaturbericht. Der Vorsitzende hält einen Vortrag über das Seeaquarium. Es scheinen verschiedene Herren nicht abgeneigt zu sein, sich ein solches einzurichten. Sodann wird u. a. ein von Herrn G. Brandt gestiftetes Pärchen *Gambusia holbrooki* verlost. Der glückliche Gewinner ist Herr Stavenhagen. Nach allgemeiner Aussprache wird die Versammlung geschlossen. Zink, Schriftführer.

***Halle a. Saale. „Daphnia", E. V.**

In der am 6. Oktober abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung konnte eine genaue Abrechnung über die Ausstellung noch nicht gegeben werden, jedoch ist schon jetzt ersichtlich, dass das Ergebnis ein recht wenig erfreuliches ist. Es wurde deshalb der Antrag gestellt und angenommen, zur Deckung des Ausfalles zunächst den gezeichneten Garantiefonds einzuziehen und dann, soweit es nötig ist, das Vereinsvermögen zu verkaufen. Der Antrag, den Verein aufzulösen, konnte die satzungsgemäss vorgeschriebene Anzahl Stimmen (3/4 der anwesenden Mitglieder) nicht erlangen, da von 48 Anwesenden 13 **gegen**, 30 **für** die Auflösung des Vereins stimmten, 5 dagegen sich der Stimme enthielten. Da nun schon seit längerer Zeit, infolge persönlicher Reibereien und unliebsamen Vorkommnissen, während und nach der Ausstellung, recht unerquickliche Zustände herrschten, so meldeten heute **37** Mitglieder ihren Austritt aus dem Verein, zum Schlusse des Jahres, an. An Stelle der ihre Aemter niederlegenden Herren Georg Tatzelt, 2. Vorsitzender und Karl Schortmann, Sammlungsverwalter, wurden die Herren Heinrich Martin zum 2. Vorsitzenden und Kurt Schirmer zum Sammlungsverwalter, ebenfalls bis zum Schlusse des Jahres, gewählt. Nächste Sitzung Freitag den 20. Oktober. Der Vorstand.

***Hildesheim. „Andreae".**

Versammlung vom 7. Oktober 1911.

Die gutbesuchte Versammlung wird vom Vorsitzenden eröffnet. Nachdem das Protokoll der letzten Versammlung verlesen und genehmigt war, wurden verschiedene Eingänge erledigt. Das Resultat davon ist folgendes: Zwei Herren bestellen die Nummern 1 bis einschliesslich 22 des Jahrganges 1911 der „W." nach. Drei Herren bestellen den VII. Jahrgang des „Jahrbuches für Aquarien- und Terrarienfreunde" von Rud. Mandée. Von dem Angebote des Verlages Wenzel & Sohn, eine grössere Anzahl Exemplare des „Jugendfreund" kostenlos zuzusenden, soll Gebrauch gemacht werden. Beschlossen wurde, die „W." von jetzt an auch in der hiesigen öffentlichen Lesehalle auf Vereinskosten auszulegen, 1. um auch auf diesem Wege unsern Verein bekannter und an Mitgliederzahl grösser zu machen, 2. um unsere schöne Liebhaberei sowie überhaupt Liebe zur Natur in immer weitere Kreise zu bringen. Zu demselben Zwecke soll zur nächsten Versammlung ein Inserat in den hiesigen Zeitungen erscheinen. — Der Kassierer zog die fälligen und rückständigen Beiträge ein. Auf Antrag des Unterzeichneten soll nach dem Beispiele anderer Vereine der Vereinsbeitrag vom 1. Januar 1912 ab vierteljährlich bezahlt werden. Der Unterzeichnete begründete seinen Antrag damit, dass es manchem Mitgliede unangenehm und lästig wäre, fast in jeder Versammlung in die Vereinskasse zahlen zu müssen, und aus diesem Grunde wohl einige den Versammlungen fernbleiben. Nachdem in längerer Debatte das „für" und „wider" dieses Antrages erwogen war, gelangte man zu obigem Beschluss. Ferner wurde beschlossen, von nun an die in der „W." und anderen Fachzeitungen stehenden Artikel und Berichte eingehend zu besprechen, um darin Brauchbares für unsern Verein zu verwerten. — Die durchgesehenen Statuten wurden in Druck gegeben. — Ein Vereinsmitglied, das seit langer Zeit sich nicht mehr hat sehen lassen, soll vom Schriftführer aufgefordert werden, in der nächsten Versammlung zu erscheinen. — Angeregt wurde, von den demnächst hier zu errichtenden Schrebergärten einen derselben vereinsseitig zu pachten, um darin einen Futtertümpel herzustellen. Ueber diesen Plan soll, sobald die Einrichtung und der Preis dieser Gärten bekannt sind, weiter verhandelt werden. Zum Schluss der gemütlich verlaufenen Versammlung verkaufte Herr Günter ein Zuchtpaar Makropoden und ein Zuchtpaar *Fundulus pallidus*. Herr Hauert stiftete zur Verlosung einige Jungfische, wofür ihm auch hier besten Dank. Die Verlosung brachte der Vereinskasse 1.85 ℳ ein.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea".**

Sitzung vom 22. September 1911.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Mitteilungen des Vorstandes. 4. Liebhaberdiskussion. 5. Verschiedenes, Fragekasten. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird angenommen. Eingegangen sind: 2 Exemplare des „Volkserzieher" mit Einladung zum Abonnement. Eine Karte von Herrn Schnar-Rixdorf mit Offerte von Aquarien etc. Eine Einladung der Märkischen Mikrologischen Vereinigung zum Beitritt. Vom Vorstand wird mitgeteilt, dass der geplante Familienabend am 2. Samstag im Oktober d. i. 14. abgehalten werden soll. Da die geschäftlichen Verhandlungen bald erledigt sind, so wird zur Liebhaberei übergegangen und hauptsächlich die Ueberwinterung der Pflanzen besprochen. Herr Ernst Steiner, Rixdorf, Weisestrasse 55, stellt Aufnahmeantrag und wird als Mitglied aufgenommen. Herr Marx wird anstelle des andauernd verhinderten Herrn Reckzeh als Beisitzer für die Vorstandssitzungen gewählt und nimmt das Amt an. Nachdem auch die Verlosung vor sich gegangen ist, erfolgt Schluss der Sitzung. Anwesend 18 Mitglieder und 6 Gäste. A. Denecke.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba", E. V.

Am 11. November d. Js. veranstaltet der uns angeschlossene Verein „Wasserstern" in seinem Sitzungslokal in Charlottenburg, Türkisches Zelt, Berlinerstrasse 53, ein geselliges Beisammensein mit Vorträgen, Ueberraschungen usw., zu welchem die Mitglieder unseres Vereins freundlichst eingeladen worden sind. Da sich zwischen beiden

Vereinen mit der Zeit ein überaus herzliches Verhältnis gebildet hat und die Mitglieder des genannten Vereins stets zahlreich an unseren Ausflügen und Veranstaltungen teilgenommen haben, so bitten wir alle Mitglieder der Einladung recht zahlreich Folge leisten zu wollen. Der Eintrittspreis beträgt nur 30 ₰ und sind Karten vom 1. Vorsitzenden zu beziehen. Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".
Tagesordnung für Dienstag den 24. Okt. 1911: Festlegung eines Vortragszyklus für das Winterhalbjahr.
Mittwoch den 25. Oktober 1911, abends 8 Uhr: Vortrag im Anfangskursus über schaumnestbauende Fische. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium", E. V.
Tagesordnung für Dienstag den 24. Oktober 1911: Verlosung von 1 Paar *Poecilia* species. Sauer.

Cöln a. Rhein. „Wasserstern".
Tagesordnung für die am Donnerstag den 26. Oktober 1911 stattfindende Versammlung: 1. Geschäftliches. 2. Vortrag: Die *Haplochilus*-Arten. 3. Verschiedenes. Zahlreichen Besuch erwartet Der Vorstand.

Dortmund. „Triton".
Tagesordnung für den 27. Oktober 1911: 1. Bericht der Rechnungsprüfer. 2. Vortrag über Heizung. 3. Beschlussfassung über Verlegung des Vereinsjahres. 4. Zeitschriftenreferat. 5. Allgemeiner Kauf und Tausch (Fische und Pflanzen mitbringen). Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose".
Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 27. Oktober 1911: 1. Vortrag über diverse Heizanlagen (Herr de Haan). 2. Die Teilung von *Colocasia multifolia* (Herr Landrichter Dr. Brandis). 3. Fischverlosung (à Los 10 ₰). 4. Literatur. 5. Verschiedenes.

Frankfurt a. Main. „Iris".
Tagesordnung für Donnerstag, 26. Oktober 1911: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Schlussbericht über die Ausstellung. 4. Verschiedenes. 5. Gratis-Verlosung. — Gäste willkommen.
Der Vorstand.

Hamburg. „Cabomba".
Tagesordnung der Versammlung am Donnerstag den 26. Oktober 1911: 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Vortrag über „Wie bekomme ich meine Fische durch den Winter". 4. Grosse Verlosung von importierten Fischen. 5. Erledigung der Wünsche aus dem Kreise der Mitglieder. 6. Allgemeine Fischfragen. 7. Verschiedenes.
Friederich Priesz.

Kiel. „Ulva".
Freitag den 27. Oktober, abends 8½ Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Besprechung wichtiger Eingänge. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Bericht des Vorstandes über das abgelaufene Geschäftsjahr. 4. Neuwahl der Vorstandsmitglieder. 5. Abmachungen wegen des Stiftungsfestes. 6. Gemütliche Unterhaltung und Gratisverteilung von Mückenlarven.
Wir machen darauf aufmerksam, dass das Programm für die Veranstaltungen des Ausschusses für Volksbildung bei Herrn Wissmann aushängt. Die als Ausweis für die Veranstaltungen dienenden Mitgliedskarten werden wir unseren Mitgliedern zustellen. Die auf der letzten Versammlung nicht anwesenden Herren erhalten ausserdem neue Mitgliedskarten unseres Vereins zugestellt. Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vienzenzstrasse 16/18.

Tagesordnung für Dienstag den 24. Oktober, abends 9 Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Fragekasten. 4. Verschiedenes. — Gäste herzlich willkommen. Der Vorstand.

Mülheim-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".
Tagesordnung für den 28. Oktober 1911: 1. Sitzungsbericht. 2. Vorstandswahl. 3. Vortrag des Herrn Spies: „Meine Heizung". 4. Literaturbericht. 5. Freie Aussprache. 6. Austauschabend. 7. Herr A. Bleuler, Goldschmied und Graveur, hat sich zur Aufnahme als Mitglied angemeldet. — Gäste stets willkommen.

Schöneberg-Berlin. „Argus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vors. M. C. Finck, Schöneberg, Ebersstrasse 26.
Der angekündigte Vortrag des Herrn Dr. W. Berndt „Geheimnisse der belebten Natur" in der Urania findet am Freitag den 27. ds. Mts. statt, abends 8 Uhr. Diejenigen Mitglieder, welche daran teilzunehmen gedenken (auch Damen sind herzlich willkommen), wollen dies spätestens am 24. ds. Herrn O. Martin, Schöneberg, Gothenstrasse 11, oder dem Vorsitzenden bekannt geben.
Der Vorstand.

Schöneberg-Berlin. „Argus".
Nächste Sitzung Donnerstag, 2. November. Tagesordnung: Protokollverlesung. Geschäftliches. Vortrag des Herrn M. C. Finck über „Winterarbeit des Aquarianers". Verlosung von Fischen. Liebhaberei. Verschiedenes. — Gäste, Damen und Herren, willkommen. Der Vorstand.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).
Donnerstag den 2. November: Lichtbilder-Vortrag des Herrn Otto Lübeck über „Perlmuscheln und Purpurschnecken, eine Einführung in die Gruppe der Weichtiere". — Gäste willkommen! L.

Neue Adressen.

Hattingen-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". I. Vorsitzender: Lehrer Bernhard, Linden (Ruhr). 2. Vorsitzender: Lagerverwalter Cüsters, Hattingen. Schriftführer: Fabr.-Meister Balland, Linden (Ruhr). Kassierer: Wirt Nieland. Sitzungen: Allwöchentlich Donnerstags, abends 8½ Uhr, im Vereinslokal: Restaurant Nieland, Bahnhofstrasse 27. — Gäste sind stets willkommen.

Hildesheim. „Andreae", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Versammlungen jeden 1. und 3. Samstag im Monat, abends ½9 Uhr. Vereinslokal: Restaurant „Rheinischer Hof", Kaiserstrasse 4. Briefadresse: Otto Gründer, Lehrer in Drispenstedt bei Hildesheim. — Gäste willkommen.

Ludwigshafen a. Rh. „Ludwigia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. L. „Bayrischer Hof", Ecke Bismarck- und Schulstrasse. **S.** alle 14 Tage, abends 8½ Uhr. **B. u. V.** Friedrich Naumer, Mannheim, H 4, 3. — Gäste stets willkommen.

Wien. „Danio", Aquatiker- und Terrarien-Verein. L. J. Lang, XVI., Ottakringerstrasse 152. **B.** August Bartlmae, Schriftführer, XVI., Ottakringerstrasse 143.

Ausstellungs-Kalender.[1])

15.—30. Oktober: **Rotterdam. „De Exotische Club van Aquarium-Liefhebbers".**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Scholl'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 44.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Der „Soldatenfisch", *Etheostoma coeruleum* Storer.

Von Arthur Rachow.

Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Jeglicher Zweifel war ausgeschlossen, — bei irgendwas musste seine Seele einen furchtbaren Knacks wegbekommen haben. Am 1. vergass er, sein ,,Wasserflöhe-Abonnement" zu erneuern; — tagelang sprach er nicht über Fische, und das will was heissen bei meinem Freund Fritz Mayer. Und als ich ihn dann einmal befragte, wann das Schiff ,,Rio Negro" zurückkehre, antwortete er: ,,Wissen Sie, ob es auch lebendgebärende Ameisen gibt?" — Nein, das wusste ich nicht, aber nun wusste ich Bescheid.



Etheostoma coeruleum Storer. Oben ♀, unten ♂.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Ich wandte mich an seine Frau, nach dem Herzensbedrängnis ihres Ehegemahls fragend, und ob sie die Ursache davon kenne.'

,,Ja, — ich weiss nicht! Neulich überraschte ich ihn, als er vor seinem Lieblingsaquarium sitzt, Sie wissen doch das g r o s s e, und wie er dabei melancholisch vor sich hinsummt: ,,— — ein Märchen aus uralten Zeiten, das kommt mir nicht aus dem Sinn, —" ich weiss tatsächlich nicht, er ist jetzt immer so — so!"

Ich hatte genug gehört; ich nahm meinen Freund beiseite. ,,Fritzing, was ist Dir?" — Diese meine lange Rede brach das Eis und Mayer erzählte:

Es geht durch die deutschen Lande, soweit sie von Aquarianern bewohnt sind, die seltsame Mär, in den U. S. A. existiere ein Fisch, ,,Soldatenfisch" geheissen, der alle anderen durch seine Schönheit in den Schatten stelle. Er sei allerdings schon einmal importiert, sei aber wieder verschollen. Er, mein Freund Fritz, habe das von ,,alten" Liebhabern in Erfahrung bringen können und auch der wissenschaftliche Name des ,,Soldatenfisches" sei ihm bereits bekannt, *Etheostoma coeruleum*!

,,Menschenkind, warum hast du das nicht gleich oder überhaupt schon längst gesagt?!"

Grosse Beratung; Prüfung der einschlägigen Literatur; Resultat: Brief an unseren Freund, Mister W. Brind, M. A. in Chicago:

Dear Friend, leben Sie noch? Wir auch! Aber Mayer ist so'n bischen krank; ich glaube, es sind die Anfänge vom ,,Neuheitenkoller"; also auch e r. Dearest Mister Brind, senden Sie doch bei nächster Gelegenheit einige Soldier-Fische; das wird Arznei sein für den kranken Mayer.

Respectfully yours
A. R.

Dass Brind uns den erbetenen Gefallen tat und auf welchem Wege die Art, „der ein besonders guter Ruf vorausgeht“, herübergebracht wurde, das habe ich bereits in No. 43 dieser Zeitschrift verraten. —

Als nun Freund Mayer das Objekt seines langen und qualvollen Sehnens endlich zu sehen kriegte, da bekam sein Gesicht einen rötlichen Schimmer, — vor Vergnügen. Möglich jedoch, dass das nur der Glanz war, den der „Soldatenfisch“ ausstrahlt.

Doch halt! Da bin ich ja auf bestem Wege, hier den Embryo einer Humoreske aufzutischen, und ich will doch den „Soldatenfisch“ beschreiben. —

Also, der „Soldatenfisch“ ist ein kleiner barschartiger[1]) Fisch, der seinen Namen dem Umstand verdankt, dass er die Farben seines Heimatlandes trägt, Blau-Weiss-Rot; jene Farben, die glorreich aus den Unabhängigkeitskriegen der Nordamerikaner hervorgingen, — „Soldierfish“.

Ein anderer Trivialname, „Rainbow Darter“, enthält Anspielungen auf die Farbenprächtigkeit des Fisches (Rainbow = Regenbogen), und auf seine Bewegungsart (Darter = Schneller, Springer). Er hat nämlich die absonderliche Manier, sich sprungweise fortzubewegen. Meistenteils hält er sich am Boden auf, aber nie lange Zeit an einer Stelle; Steine sind seine liebsten Plätze.

Unter sich ist die Art z i e m l i c h verträglich, nicht s e h r! Gelegentlich kommen sogar Beissereien vor; ist der Gegner zu stark, wird es schlimm, — hops — und man hat sich gerettet. Das „Springen“ wird ziemlich linkisch ausgeführt; trotzdem oder gerade deswegen macht es dem Beschauer viel Vergnügen. Man wird sich nicht wundern dürfen, wenn der „Soldierfish“ sich hier in Deutschland einen Namen erwirbt, der so ähnlich wie „Grashüpfer“ lautet. —

Beschrieben wurde der Fisch zuerst von D. H. Storer (Proceed. Boston Soc., Nat. Hist. 1845).

Jordan & Evermann in „The Fishes of North and Middle America“ (Vol. I, 1896, pp. 1088, 1089 und Vol. III, 1898 p. 2853) geben folgende Deskription:

„*Etheostoma coeruleum* Storer,

Kopflänge $3^3/_4$, Körperhöhe $4^1/_4$ mal in der Totallänge enthalten; Auge $4—4^1/_2$ mal in der Kopflänge, etwas kürzer als die Schnauze. D. IX—X/12—14, A. II/7—8; Schuppen $\overset{5}{\underset{10}{\overline{\underline{37-50}}}}$, meistens $\overset{5}{\underset{10}{\overline{\underline{45}}}}$; die Seitenlinie geht über 18—35 Schuppen. Körper stark, mässig hoch, seitlich zusammengedrückt, Rücken etwas erhöht. Kopf gross, seitlich zusammengedrückt. Mundspalte mässig gross, schräg, spitz; Unterkiefer etwas verkürzt. Die Kinnknochen beginnen etwa unterhalb der Augenhöhle. Operculum mässig; Kiemenhäutchen nicht verbunden. Gaumenzähne einreihig. Wangen nackt, Kiemendeckel beschuppt, Nakken und Brust meistenteils nackt. Flossen sämtlich gross; Rückenflossen meistens geringfügig vereinigt. Afterflossenstrahlen gleich lang, oder nur der erste Strahl etwas länger; Schwanzflosse rund; Brustflossen beinahe so lang als der Kopf. Färbung des Männchens: olivgrün, oben gewürfelt, oft vereinigen sich die Fleckchen zu grösseren; Rücken ohne dunkle Längsstriche; Seiten mit ungefähr zwölf indigoblauen Querbändern, die schräg nach hinten und unten ziehen, die hinteren etwas blasser, die Zwischenräume sind hellorange; Schwanzflosse tieforange, hellblau gerandet; Afterflosse orange, dunkelblau gerandet; weiche (zweite) Rückenflosse hauptsächlich orange, Basis und Spitze blau; stachliche (erste) Rückenflosse unten karmesinrot, oben blau, dazwischen orange. Bauchflossen tiefindigoblau. Brust und Kehle orange. Das Weibchen ist bedeutend blasser gefärbt, mit wenig Rot oder Blau, die vertikalen Flossen sind gewürfelt oder gebändert. Jungtiere sind verschiedenartig gefärbt. Länge $2^1/_2$ Zoll (= 6,75 cm). Mississippital; sehr gemein in Flüssen mit kieseligem Grund, auch in kleine Bäche aufsteigend. Eine der prächtigstgefärbten Arten, aber weniger anmutig als die übrigen „Springer“. Eine der häufigsten Arten des Ohiotals.“

Mithin ist *Etheostoma coeruleum* ein sehr farbenprächtiger Fisch; er erreicht und ähnelt den Makropoden an Schönheit. Es sei noch hinzugefügt, dass er im Aquarium sehr gut aushält. Durchlüftung ist aber zu empfehlen. Der

---

[1]) Die Gattung *Etheostoma* gehört der Familie *Percidae* an, zu der auch unsere europäischen Barscharten, der Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), der Kaulbarsch (*Acerina cernua*) u. a., gerechnet werden. Die *Etheostoma*-Arten sind die kleinsten Barschfische.

Soldatenfisch beansprucht eine Wassertemperatur von 18—22° C.

Hoffentlich schreitet die Art in unseren Behältern zur Fortpflanzung. Die Männchen und Weibchen sind sehr leicht auseinander zu kennen; das verspricht immer viel.

Den „alten" Liebhabern muss der Soldatenfisch etwas ganz hervorragend Schönes gewesen sein, das ist zuzugeben. — Uns aber, den „Neuen", die wir „*Helleri*", „*Guppyis*" u. s. w. als etwas Altägliches anzusehen gewohnt sind, uns ist der Soldatenfisch nur wieder eine „prächtige Neuheit".

Aber dem, der sich um die Wiedereinführung so verdient machte, dem wollen wir trotzdem recht dankbar sein; deshalb „three cheers" für Mister W. Brind, M. A. in Chicago!

Und du, geneigter Leser, wenn es auch dir einmal möglich sein sollte, den Import eines „Hervorragenden" so zielbewusst und planmässig zu „managen", — gehe hin und tue desgleichen.

Nachtrag. Nach einer brieflichen Mitteilung Brinds „laicht *Etheostoma coeruleum* in kleinen, schnellfliessenden Gewässern, am Boden unter Kieselsteinen. Die Laichzeit fällt in die Monate Mai—Juli. Die Färbung des Tieres ist in dieser Periode märchenhaft schön".

Ueber *Paramermis crassa* v. Linstow. (= *Mermis crassa* v. Linstow).

Von Wilhelm Schreitmüller (Ichthyol. Gesellschaft, Dresden).

Mit zwei Skizzen vom Verfasser (Nach Professor Dr. v. Linstow).

In Heft 6 der „Blätter 1909 brachte Herr Louis Schulze-Cassel einen Artikel „Die Gefährlichkeit der roten Mückenlarven (*Chironomus plumosus* L.)" betitelt, in welchem er erwähnt, dass er unter seinen Mückenlarven weisse, hundehaarähnliche Würmer vorgefunden habe, nach deren Genuss seine Fische (= *Girardinus januarius* var.? etc.) plötzlich erkrankten und massenhaft eingingen.[1]) Herr Dr. Paul Kammerer-Wien gibt zu erwähntem Artikel auf Seite 81 folgende Schlussnote:

„Nach der Beschreibung (der Würmer), könnte es sich um die in roten Mückenlarven häufige *Paramermis contorta* v. Linstow (vergl. F. G. Kolm, „Einiges über *Param. contorta*", Arbeiten des Zool. Inst. Wien, Bd. XV, Heft 3, 1905) handeln, in deren Zeugungskreis Fische zwar nicht als obligate Zwischenwirte figurieren; wenn aber die geschlechtsreif gewordenen Würmer aus den Mückenlarven auswandern und dabei jedes Hindernis, welches sie von dem freien Wasser trennt, **zu durchbohren** trachten, können andere Wassertiere, welche zufällig jene Mückenlarven gefressen hatten, natürlich **ebenso unangenehm** davon betroffen werden, als ob es sich um einen ihnen eigentümlichen Schmarotzer handelt." — So weit Dr. Kammerer. —

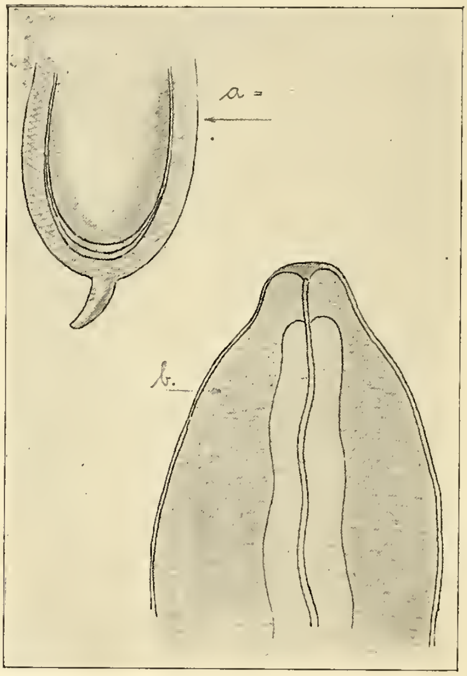
Auch ich fand bei Bezug von roten Mückenlarven unter letzteren sehr häufig dünne, weisse, fadenförmige, dem *Gordius aquaticus* L. ähnliche Würmer vor, die ich anfangs für ganz harmlose *Helminthen* hielt, deren Name mir bis dato ebenfalls unbekannt war. Schon öfters konnte ich nun bemerken, dass von meinen jungen *Triton vittatus* Gray var. *ophrytica* Berth. plötzlich solche ohne sichtbare Ursache eingingen. Bei näherer Betrachtung der toten Molche, vermittelst Vergrösserungsglases, konnte ich an deren Flanken oder am Bauche ganz feine Löcher konstatieren und nahm ich an, dass letztere von *Chironomus*-Larven in die toten Molche gefressen wurden.

Am 16. März 1911 sollte ich indess eines anderen belehrt werden. Ich fütterte an genanntem Tage die Molche mit Mückenlarven. Als ich am andern Tag die Tiere besah, fiel mir eines auf, aus dessen rechter Seite ein dünner Wurm heraushing. Ich fing den betr. Molch heraus und zog vermittelst Pinzette den Wurm vollständig aus dessen Körper hervor. Der Wurm hatte eine Länge von ca. 3½ bis 4 cm und zeigte gelblichweisse Färbung. Bei genauerer Betrachtung sah ich, dass es dasselbe Tier war, wie solche oft massenhaft unter den Mückenlarven vorhanden sind. Ich untersuchte hierauf ca. 40—50 Stück Mückenlarven und stellte fest, dass in 17 Stück davon solche Würmer vorhanden waren. Hauptsächlich hielten sich letztere in solchen Larven auf, welche weisse Färbung zeigten, wie solche öfters unter roten Larven vorkommen. Ich glaube bestimmt, dass diese Weissfärbung der betr. Larven durch das Vorhandensein des Wurmes hervorgerufen wird. —

[1]) Eine auch von anderen Liebhabern öfters beobachtete Tatsache! Der Verfasser.

Der betr. Molch, aus welchem ich den Wurm herauszog, starb nach 2 Tagen.[1]) — Ich hatte somit entdeckt, woran meine wertvollen *Triton vittatus* eingingen! —

Um mir Klarheit über Namen und Werdegang dieses Wurmes zu verschaffen, sandte ich am 11. Juni 1911 ca. 20 Stück solcher Würmer (konserviert) an Herrn Generaloberarzt Professor Dr. v. Linstow in Göttingen, einen hervorragenden Wurmkenner und -forscher, mit der Bitte um Bestimmung ein. Schon 2 Tage hierauf hatte Herr Prof. v. Linstow die Liebenswürdigkeit mir den Namen dieses Tieres unter gleichzeitiger Angabe von diesbezüglicher



a. Schwanzende mit Horn von *Paramermis crassa* v. Linst.
b. Kopfende der Larve von *Paramermis crassa* v. Linst. aus der Larve von *Chironomus plumosus* L.
Skizze nach Prof. Dr. v. Linstow von W. Schreitmüller (stark vergr.)

Literatur mitzuteilen, wofür ich Herrn Prof. Dr. v. Linstow auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

Es handelt sich um: „*Paramermis crassa* v. Linstow (= *Mermis crassa* v. Linst.).

[1]) Dieselbe Erscheinung konnte ich in den Jahren 1908 und 1909 an jungen *Triton viridescens* Raf. var.? ((Neu-Orleans) machen, woselbst mir diese Tiere massenhaft eingingen, wie ich bereits damals an Herrn Dr. Wolterstorff berichtete. Aehnliche Erfahrungen bei Verfütterung von roten Mückenlarven machte mein verehrter Freund G. Gerlach-Dresden an *Fundulus*- und *Rivulus*-Arten, wie er mir vor ca. 1½ Jahren mitteilte. Der Verfasser.

Im Archiv für mikroskop. Anatomie Bd. XXXV, Bonn 1889, pag. 392—396, Tab. XXII, Fig. 2—8 und ebendaselbst Bd. XXXVII, 1891, pag. 244—245, Tab. XII, Fig. 10, ist dieser Wurm von Prof. Dr. v. Linstow eingehend beschrieben und entnehme ich den daselbst publizierten Veröffentlichungen folgendes:[2])

Herr Prof. Dr. v. Linstow beschreibt daselbst mehrere Arten, von denen aber nur *Paramermis contorta* und *P. crassa* v. Linst. in Frage kommen. (Der Verfasser.)

„*Paramermis crassa* ist viel robuster von Gestalt (als *contorta*) und das etwas verdickte Schwanzende ist nicht zugespitzt, sondern breit abgerundet. Ein noch ungehäutetes Exemplar zeigte noch das für die parasitischen Larven charakteristische Schwanzhorn (Abbildung „a“.) und eine stark geringelte Haut; alle übrigen Exemplare hatten eine glatte Haut, waren aber geschlechtlich noch nicht entwickelt. Das jüngste Exemplar war 13,2 mm lang und 0,29 mm breit, das Horn war 0,039 mm lang und an der Basis 0,013 mm breit; die Masse von anderen Exemplaren waren 45 mm Länge und 0,72 mm Breite, 56 mm Länge und 0,76 mm Breite, 59 mm Länge und 0,9 mm Breite; hier verhält sich also die Breite zur Länge wie 1 : 45, 1 : 62, 1 : 66, 1 : 74.“

Ueber die gefundenen anatomischen Verhältnisse, welche von denen bei *Mermis* (= *Paramermis*), *albicans* und *-nigrescens*, wie Meissner und Schneider sie schildern, sehr abweichen, vergleiche Linstows Arbeit. Ihr Abdruck würde hier zu weit führen. (Schluss folgt.)

Ueber einen Fall von „Zahmheit“ bei *Lacerta ocellata* Daud. (var. *iberica* Seoane) nebst Bemerkungen über deren Gefangenleben und Aufenthaltsorte.

Von Baron G. J. von Fejérváry, Budapest.

(Mit einer Aufnahme v. Aenny Fahr, Darmstadt.)

(Fortsetzung aus No. 42.)

Die in Rede stehende Eidechse beweist die weitgehendste Zutraulichkeit. Des Morgens, wenn die elektrische Heizung functioniert, verlässt sie ihr Versteck, um sich zu wärmen.

[2]) Eine Beschreibung dieses Tieres findet sich auch in Miall. & Hammond, The structure and life-history of the harlequins-fly (*Chironomus*). Oxford 1900, pag. 4—7, Fig. 2—3. Der Verfasser.

Nähert sich nun jemand, ohne besonders heftige Bewegungen zu machen, so bleibt sie meistens ganz ruhig und man mag ganz nahe an den Behälter kommen, ohne dass sich unser Tier flüchten würde, während die anderen im Terrarium befindlichen Perleidechsen gewöhnlich schnell in ihren Schlupfwinkeln verschwinden. Mittels einer Pincette gereichte Mehlwürmer nimmt sie, falls sie nicht gesättigt ist, stets an. Man kann die in Rede stehende Perleidechse auch ohne grössere Gefahr aus dem Behälter nehmen; ist es in diesem schön warm, so verrät die Eidechse natürlich viel Lebhaftigkeit, sucht eventuell auch zu entkommen, weist jedoch nie das wohlbekannte ungestüme Naturel der Perleidechsen auf; einmal geschah es, dass ich das Tier, nachdem es einige Tage gefastet hatte, herausnahm und auf meinen Schreibtisch setzte, woselbst ich ihm einige Mehlwürmer vorlegte, und siehe, gegen meine Erwartung wurden dieselben sogar in dieser fremden Umgebung verspeist. Das rohe Fleisch, das ich der Einfachheit wegen jetzt in das durch Reizen geöffnete Maul des Tieres zu stecken pflege, schüttelt es vor dem Fressen erst tüchtig, wie es die Eidechsen mit lebendiger Nahrung zu tun gewohnt sind.

Die schlechte Gewohnheit zu beissen oder beim Oeffnen des Terrariums gleich das Maul aufzusperren, besitzt meine *L. ocellata* Daud. (var. *iberica* Seoane) gar nicht. Nehme ich das Tier aus dem Behälter (was ja nicht zu häufig geschehen darf, da die Losung „nur Ruhe!" ist), so brauche ich meine dicken Handschuhe höchstens darum anzuziehen, damit ich gegen die scharfen Krallen meines Pfleglinges geschützt bin, da die nähere Bekanntschaft mit diesen, ohne dass es deren Besitzer „schlecht gemeint" hätte, nicht eben unter die grössten Genüsse gezählt werden kann; vor Bissen brauche ich mich nicht zu schützen, da mein altes ♂ sein Maul nur dann öffnet, wenn ich es durch mehrmaliges Berühren seiner Schnauze dazu veranlasse; aber auch dann bleibt es nicht lange offen und selbst der erzwungene Biss ist ausgemessen, „aristokratisch".

Mit ihren Gefährten verträgt sich meine Perleidechse sehr gut; auch das wohlentwickelte *L. viridis* Laur. ♀ aus Puglia (Italia Meridionale) und das ungefähr ebenso grosse dalmatinische *L. viridis* Laur. subsp. *major* Blgr. ♂ wurden nie angegriffen (soweit ich dies wenigstens beobachten konnte), trotzdem dass das betreffende zutrauliche Perleidechsen ♂ wirklich ein Riesenexemplar ist. Wahr ist es, dass die beiden erwähnten Smarageidechsen auch von den anderen, im selben Behälter befindlichen drei (in letzterer Zeit kam noch ein ♀ dazu) Perleidechsen nicht angegriffen wurden; ich hätte es jedoch vom in Rede stehenden ♂ anders erwartet, eben seiner bedeutenden Körpergrösse wegen, denn wie die Sache im allgemeinen mit solchen Riesenexemplaren steht, mag aus den Worten Ditmars[1]) genügend ersichtlich sein: „Big specimens should be excluded, however, as they are generally carnivorous and cannibalistic".

Was das „Privatleben" der beschriebenen Eidechse betrifft, so war es ihre Gewohnheit, als das Terrarium noch in der früher erwähnten ungenügenden Weise eingerichtet war, des Morgens, nach Einsetzung des elektrischen Stromes in den Heizapparat, herauszukommen und an den Trinknapf, der gegenüber ihrem Schlupfwinkel (Korkrinde) stand, zu gehen, um sich mit einem „Trank voll süsser Labe" aufzufrischen, worauf sie zum Mehlwurmnapfe, der in der anderen Ecke des Terrariums stand, zu gehen und hier eine fürchterliche Verheerung unter den *Tenebrio molitor*-Larven anzurichten gewohnt war. Hierauf legte sie sich an die Korkrinden, die den Wärmekörper umgaben, und lag hier stundenlang, sich der wohltuenden Wärme, die damals wegen der geringen Bodenfüllung des Terrariums noch durchdringender war, aussetzend. Sie streckte bei dieser Gelegenheit ihre Gliedmassen, besonders die vorderen, auseinander, wie dies z. B. auch an den *L. muralis* Laur. var. *Brueggemanni* Bedr. in Nord-Italien zu beobachten ist; tut sie dies, so kann man von Zeit zu Zeit an den Vorderextremitäten, deren Handfläche ausgebreitet ist, ein eigentümliches Zittern wahrnehmen, was ich bei im Freien beobachteten Eidechsen ebenfalls schon sah. Mitunter kroch sie auch vom genannten Wärmekörper, der auch von den anderen Bewohnern des Terrariums, — die sich vor diesem senilen ♂ durchaus nicht fürchten, — eifrig benützt wurde, herab, um im Behälter etwas „Bewegung zu machen", zu fressen oder zu trinken.

In ihrem neu eingerichteten Heime änderte sie nicht viel an ihrer Lebensweise; auch hier kommt sie stets des Morgens zum Vorscheine, frisst und trinkt vorzüglich, nur kann sie sich

[1]) l. c.

jetzt, wegen der verschiedenen Einrichtung nicht so gut auf den Wärmekörper legen.

Dies sei also betreffs des einen alten ♂ bemerkt, das hier geschildert wurde. Ich dachte mit der Veröffentlichung meiner diesbezüglichen Beobachtungen nichts Ueberflüssiges zu bringen, da es mir jedenfalls vom ethologischen Gesichtspunkte an betrachtet, als erwähnenswert erscheint, dass es unter den, in der Literatur[1]) als wild und unzutraulich bezeichneten Perleidechsen — und das sind sie ja im allgemeinen, auch nach meiner Erfahrung — doch Fälle solcher „Zahmheit“ gibt.[2]) (Schluss folgt.)

Wie verhalten sich gesunde Seetiere.[3])

Von P. Schmalz.

Wiederholt habe ich in dieser Zeitschrift behauptet, dass künstliches Seewasser wenig tauge, und natürliches nur wenige Wochen hindurch brauchbar sei.

Erstere Behauptung ist nun oft zu widerlegen versucht worden. Als „völlig unbrauchbar“ habe ich das künstliche Seewasser absolut nicht bezeichnet, sondern stets angegeben, dass sich eine ganze Reihe Tiere darin hält. Nur muss ich bei der Ansicht stehen bleiben, dass frisches, natürliches Seewasser dem abgestandenen oder gar künstlichen weit überlegen ist und für Aquarien, die einigen Wert für biologische Beobachtungen haben sollen, allein in Betracht kommt.

Diverse Seewasseraquarienbesitzer pflegten dann zu schreiben: „— — — während bei uns mehrere Mitglieder seit Jahren ihre Pfleglinge in bester Verfassung (?) in solchen halten (in künstlichem Seewasser); — — — Es haben sich nach seiner Angabe die Tiere nicht nur tadellos gehalten, sondern auch vermehrt; wie auch im Berliner Aquarium Dr. Hermes künstliches Seewasser benutzen liess, da er es dem natürlichen als vollkommen gleichwertig ansah, und das natürliche infolge des Transports von der Nordsee mindestens die dreifachen Kosten verursacht hätte.“ Diese Aeusserungen ändern natürlich nichts an meinen Behauptungen.

Wenn Herr Dr. Hermes im Berliner Aquarium künstliches Seewasser verwendet hat, so besagt das noch längst nicht, dass er es dem natürlichen für gleichwertig erachtete, sondern nur, dass es für die zu erreichenden Zwecke genügte (d. h. um dem Publikum eine Reihe härterer Seetiere vorzuführen) und dass letzteres viel zu teuer gewesen wäre. Dann ist auch im Berliner Aquarium mit der Zeit durch die vielen Seetiertransporte recht viel natürliches Seewasser in die Becken gelangt. Diese vielen Seetiertransporte wären nun nicht nötig gewesen, wenn sich die Tiere gut gehalten hätten. Weiter wird behauptet, dass sich Aktinien im künstlichen Seewasser reichlich vermehrt hätten. Das hat nun gerade bei diesen Tieren recht wenig zu bedeuten. Ich möchte einmal bei den betreffenden Herren anfragen, ob sie auch welche grossgezogen haben, was im tadellosen Seewasser doch eine Kleinigkeit ist, da die Tiere infolge ihrer riesigen Gefrässigkeit sehr rasch wachsen.

Auch ich habe jahrelang mit künstlichem Seewasser gearbeitet, auch meine Aktinien haben darin zahlreiche Junge abgesetzt, befanden sich aber meiner Ansicht nach trotzdem in kläglicher Verfassung. Anderen gefielen sie wieder.

In folgenden Zeilen möchte ich nun einmal endgültig feststellen, inwieweit künstliches Seewasser brauchbar ist, und wie sich gesunde Seetiere in ihrem natürlichen Lebenselemente verhalten.

Eine grosse Anzahl Fische und Krebse halten in natürlichem und künstlichem Seewasser gleich gut aus. Anders steht es jedoch mit den meisten niederen Tieren.

Tausende von Aktinien habe ich an der Küste bei Nervi beobachtet, dieselben überzogen den felsigen Grund auf grössere Strecken oft teppichartig. Niemals jedoch habe ich eine zusammen-

[1]) „Wer eine gesunde Perleidechse fingerzahm haben will, der wappne sich mit Geduld!“, sagt Dr. P. Krefft. (Rept.- u. Amphibienpflege, Leipzig, p. 62.) — „Zahm wird eine Perleidechse eigentlich nie.“ (Tofohr, Perleidechsen. — Lacerta, 1909, p. 78.) — „Sie blieben stets scheu“, bemerkt auch Frl. Aenny Fahr von ihren Exemplaren. (Perleidechsen. — Lacerta, 1911, p. 3.)

[2]) Es sei hier noch bemerkt, dass Findeis, bei dem ich das Tier kaufte, mir mitteilte, er habe dasselbe schon seit ca. einem halben Jahre bei sich gehabt.

[3]) Wir lassen dem Verteidiger des natürlichen Seewassers trotz des etwas polemischen Tones nochmals das Wort zur Klärung der Sachlage. — Das Berliner Aquarium erhielt seine Tiere meist nur 14 Tage am Leben, nur durch die beständige Neufüllung der Becken mit frischen Tieren erschienen die Becken stets in bestem Zustande. Dies Beispiel ist also nicht ausschlaggebend.

Die Redaktion.

gezogene gesehen. In dem grossen Aktinienbecken des Aquariums zu Neapel, das mit vielen Hunderten von Riesenexemplaren der *Anemonia sulcata* besetzt ist, ist es mir nicht geglückt, auch nur ein Tier mit zurückgezogenen Tentakeln oder gar ausgestülpten Magen zu finden. Von diesen Aktinien liegen mir Abbildungen vor in Nr. 26, Jahrg. XIX der „Blätter“ und in Nr. 32, Jahrg. XX. der „Bl.“. Hier handelt es sich um sehr matte Tiere, die sich durchaus nicht wohl fühlen. In frischem natürlichem Seewasser sehen dieselben ganz anders aus. Die Länge der Tentakeln muss die Körperlänge wenigstens um das Drei- bis Fünffache übertreffen. (Siehe Abbildung im Katalog des Neapeler Aquariums.) (Schluss folgt.)

Aquarien- und Terrarien-Ausstellung des Vereins „Neptun“, Graz (Steiermark).[1]

Dieser rührige Verein, der während seines langjährigen Bestandes schon mehrfach Ausstellungen veranstaltete, bot mit seiner in der Zeit vom 28. Juni bis 2. Juli l. J. abgehaltenen Aquarien- und Terrarienschau der Bevölkerung ein wirklich sehenswertes und lehrreiches Objekt, das auch von durchschlagendem Erfolg begleitet war und seine Vorgänger in vielen Punkten überragte. In dem prachtvoll dekorierten, mit seltenen Blattpflanzen geschmackvoll besetzten Südsaal der Grazer Industriehalle hatten die Vereinsmitglieder ein so reichhaltiges Material zusammengetragen, dass mehrfache Besuche notwendig waren, um sich über die Fülle des zu Sehenden zu orientieren. Auf hohen Gerüsten, welche das bequeme Besichtigen erleichterten, füllten die Saalmitte und die Wände zahllose Aquarien und Terrarien, die fast alle einheimischen und viele ausländischen, besonderes Interesse verdienenden Arten von Süss- und Seewassertieren, Molchen, Echsen, Schlangen und sonstige Terrarientieren bargen. Die Süsswasserabteilung vertraten Herr Oberrechnungsrat Kragl mit selten schönen Exemplaren von *Ambassis tata*, Scheibenbarschen, Diamantbarschen, Pfauenaugen, *Potycentrus Schomb.*, Calicobarschen, Steinbarschen, Saiblingen, Forellen und Groppen, letztere in prachtvollem Hochzeitskleid; Herr Kaufmann Homola mit *Danio rerio*, *Danio analipunctatus*, *Nuria danrica*, *Barbus ticto*, *vittatus* und *fasciotatus*; Herr Schubert mit herrlichen Schleierschwänzen und Teleskopfischen; Herr G. R. Gottwald mit Sonnenfischen; Herr Franz mit *Cattichthys punctatus* etc., elektrischer Wels, Fadensackwels, *Pimetodus grac.*, *Pimetodus macutatus*; Herr Revident Wulle, der sämtliche lebendgebärende Kärpflinge ausstellte; Herr cand. päd. Schacherl, dessen Aquarien sämtliche einheimischen Fische und andere niedere Süsswassertiere enthielten und durch erklärende Tafeln viel zur Belehrung beitrugen, schliesslich Herr Zach mit einer grossen Anzahl ausnehmend schöner Haplochilen, Cichliden, Fundulusarten, Labyrinthfischen, Süsswasser-Flunder, Schlammspringer (*Periophtalmus*), Grottenolmen, Axolotln und Süsswasser-Garneelen.

Eine umfangreiche, in solcher Fülle in Graz noch nie gezeigte Ausstellung von Seewasser-Aquarien bot Herr A. Zach, aus deren reichem Inhalte besondere Erwähnung verdienen im Aquarium I: diverse Drachenköpfe, Petermännchen, gehörnte Schleimfische, Meergrundeln und diverse Seesterne. Im Aquarium II: riesige Kolonien von Serpula, Protula, Spirographis, wunderschöne zarte Haarsterne in verschiedener Färbung, diverse Seescheiden, Tintenfischeier, ein Haifischei, Austern und Pilgermuscheln. Im Aquarium III: Röhrenwürmer, rote Algen, Seegurken, Seepferdchen, die während der Ausstellung Hunderte Junge erhielten. Im Aquarium IV: über 50 verschiedenfarbige Cerianthus. Im Aquarium V: 4 Stück prachtvolle Oktopoden (Tintenfische), von denen leider nur eines die Ausstellung überdauerte. Im Aquarium VI: Riesenkrabben, Meerspinnen (*Maja squinado*), Meerorangen mit *Paguristes macutatus*, Garneelen und diversen Einsiedlerkrebsen. Im Aquarium VII und VIII: Sonnenrosen, Erdbeerrosen, Gürtelrosen, Actinaecari, Wachsrosen, Edelsteinrosen, Pferderosen, *Anemonia contarini*, Inachus, Stenorhynchus mit Algen bewachsen.

Es bedarf wohl keiner besonderer Erwähnung, dass diese Sammlung fortwährend von Schaulustigen belagert war.

Ebenso reichhaltig und interessant war die Terrarien-Abteilung. Ein ehrendes Zeugnis für die Vielseitigkeit darf den „Neptun“-Mitgliedern an dieser Stelle gewiss nicht versagt werden. Herr Georg Gutmann, ein selten ausdauernder Terrarist, brachte auch diesmal seinen über 1 Meter langen Alligator, der sich manchem Besucher als alter Bekannter vorstellte. Trotz des hohen Alters erfreute er sich des besten Wohlseins, was seinem langjährigen Pfleger als besonderes Verdienst angerechnet werden muss.

Herr Gutmann stellte 7, meist selbst gebaute und fachmännisch eingerichtete Terrarien aus, die an Schlangen Ringelnattern, Aeskulap, Vierstreifennattern, eine sehr schöne Zornnatter, an Echsen herrliche heimische und südeuropäische Eidechsen, *Sceporus punctatus*, Gongylus enthielten. Ausser 1 Ochsen- und 1 Seefrosch waren auch alle einheimischen Frosch- und Schwanzlurche, verschiedene Land- und Wasserschildkröten in bewundernswerten Stücken zu sehen. Herr Baron Hanstein brillierte mit seiner überaus sehenswerten Sammlung. Ganz besonders schöne Exemplare waren die 4 Riesenkröten, 2 australische Riesenlaubfrösche, 2 indische Riesenfrösche, 2 südamerik. Ochsenfrösche, 2 *Hyla versicolor*, 6 *Amblystoma punctatum*, 2 *Triton torosus*, 1 prachtvoller *Varanus nitoticus*, 1 zahmer Teyu, 4 schon über ein Jahr in der Gefangenschaft befindliche und gut fressende Alligatoren, diverse Echsen, 1 laut rufender Gecko, 1 prachtvoller *Python molurus*, 1 Lioheterodon aus Madagaskar, 3 schöne Sandvipern, die während der Ausstellung 4 Mäuse verzehrten, diverse amerikanische Sumpfschildkröten, ein schönes Exemplar einer Schlangenhalsschildkröte, eine grosse *Boa madagaskariensis* und 1 Pärchen Springmäuse, die Gross und Klein durch ihr munteres Hüpfen belustigten. Sämtliche zuletzt angeführten Tiere waren von der Firma Scholze & Pötzschke bezogen.

Wenn wir schliesslich noch der hübschen mit Ringel- und Würfelnattern, Aeskulapnattern und verschiedenen interessanten Echsen besetzten Terrarien des Herrn G. Görz erwähnen, so ist bei weitem die Fülle der Ausstellung nicht erschöpft.

Was aber nicht unerwähnt gelassen werden kann, ist, dass sämtliche Aquarien, soweit die Durchlüftung notwendig war, von 2 Apparaten der Firma Kindel & Stössel tadellos durchlüftet wurden. Auch die Anbringung von geschmackvollen Zetteln mit Angabe des Ausstellers und Tiernamens sowie des Herkunftsortes erwies sich als sehr zweckmässig. Der veranstaltende Verein kann mit dieser Ausstellung in jeder Hinsicht zufrieden sein, denn sie bot des Interessanten viel und trug gewiss auch sehr zur Hebung der Aquarien- und Terrarienkunde bei.

---

[1] Abdruck verzögert, da ein früher eingesandter Bericht auf dem Postwege verloren ging! Dr. Wolterstorff.

Geschäftliches.

Die Projektionskunst im Dienste des Tierschutzes. Als ein recht wirksames Mittel zur Belebung der Agitation für die Sache des Tierschutzes haben sich die Projektionsvorträge erwiesen, die Herr Ingenieur Grempe über „Die Kunst im Dienste des Tierschutzes und der Tierkunde" zunächst für den „Deutschen Tierschutzverein in Berlin" und dann für verschiedene andere Vereine gehalten hat. Der Vortrag behandelt an Hand von 125 bunten Lichtbildern die wichtigsten Fragen des Tierschutzes in allgemein verständlicher Weise. Diejenigen Vereine, die diese neuartige und wirksame Agitationsmöglichkeit ausnutzen wollen, werden gut tun, sich mit Herrn Grempe, Berlin SO. 26, Elisabeth-Ufer 10, in Verbindung zu setzen, da dieser dann bei seinen Reisen auf derartige Wünsche besondere Rücksicht nehmen kann. Es sei noch bemerkt, dass der Vortrag in etwas anderer Form auch als Kindervortrag seine gute Wirkung erwiesen hat. Diejenigen Vereine, die selbst über Projektions-Einrichtung verfügen, können die eine Bilderserie und den Text auch entleihen. Es liegt also im Interesse der Tierschutzsache, wenn von dieser Belebung unserer Agitation Gebrauch gemacht wird.

Nachrichten des Herausgebers

Unter Bezugnahme auf meine Mitteilung in Nr. 40 der „Blätter" bemerke ich noch, dass mir zur Zeit auch Artikel über Seewasseraquarien sehr erwünscht sind.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung v. Dienstag, 10. Oktobe 1911.

Aus dem Vortrag des Herrn Gellner über „Erblichkeits-Forschung" entnehmen wir folgendes:

Die Forschung über die Vererbung oder Erblichkeit ist vielleicht schon weiter fortgeschritten, als der Nicht-Eingeweihte ahnt. Bei derartigen Forschungen muss man vor allen Dingen den grössten Wert auf Unterscheidungsmerkmale legen, welche zweifacher Natur sein können, und zwar einmal sich durch einen besonderen Typus in der äusseren Erscheinung und ferner durch die Gattung als solche und die der Gattung besonderen Eigentümlichkeiten unterscheiden. Wir sehen nach den Forschungen Wesenberg's, dass beispielsweise Daphnien einen recht verschiedenen äusseren Typus (Phäno-Typus) haben können, trotzdem sie vom selben Rassentyp (Geno-Typus) stammen. Wesenberg fand, dass sich die Kopfform der Daphnien ganz wesentlich verändert, wenn in den Sommermonaten die Temperatur des Wassers steigt, (die runden Köpfe der Daphnien nehmen eine spitz ausgezogene Form nach Art einer Zipfelmütze an), während in den Wintermonaten die Form aller Daphnien wieder eine verhältnismässig gleichmässige Gestalt mit rundem Kopf annehmen. Derartig zeitlichen Veränderungen in der Form muss natürlich Rechnung getragen werden. Um überhaupt in der Erblichkeitsforschung systematisch vorwärts zu kommen, müsste vor allen Dingen die Statistik gute Dienste leisten. Der Begründer der wissenschaftlichen Erblichkeitsstatistik ist Francis Galton. Mit Hilfe der Statistik fand man, dass die mittleren Durchschnittswerte stets am zahlreichsten vertreten sind.

Werden beispielsweise die Bohnen einer bestimmten Ernte nach Gewicht sortiert, so ergibt sich, dass Bohnen mit Mittelgewicht auch mit der grössten Anzahl vertreten sind. Besondere Fortschritte hat die Erblichkeitsforschung sinngemäss bei Experimenten mit sogenannten reinen Linien gemacht, indem man mit anderen Worten bei Fortpflanzungsversuchen jede Bastardierung ausschloss. Dies war leicht möglich bei sich selbst befruchtenden Blüten und mit derartigen Versuchen hat besonders der Brünner Abt Gregor Mendel die interessantesten Resultate erzielt. Er ist in seinen Forschungen soweit vorgedrungen, dass er ganz genaue Vererbungsformeln aufstellen konnte, d. h. Formeln, aus welchen man schon im voraus gewissermassen mathematisch berechnen kann, welche besonderen Merkmale in den nächsten Generationen beispielsweise gekreuzter Blüten auftreten werden. Kreuzt man eine violett blühende Bohnenrasse mit einer weissblühenden, so werden die Blüten der ersten Generation hellviolett, in der zweiten Generation finden wir jedoch nur 50% hellviolette, dagegen 25% dunkelviolette und 25% weisse Blüten. Es liegt also hier das Bestreben zur Rückkehr zur Elternform ersichtlich vor. Bei der Vererbung von Farbenunterschieden hat sich herausgestellt, dass bei Kreuzungen die rote Farbe als dominierend bezeichnet werden kann und wie weit man schon gerade in der Vorausbestimmung der zu erlangenden Farben durch Kreuzungen ist, wird weiter unten an mit Kaninchen angestellten Versuchen erläutert werden. Eine Kreuzung von rotblühendem mit weissblühendem Löwenmaul ergibt in der ersten Generation lediglich rotblühende Blüten, in der zweiten Generation rot- und weissblühende, aber im Verhältnis von 3 zu 1. Merkwürdigerweise findet sich dasselbe Verhältnis bei Kreuzungen zwischen der ungebänderten und gebänderten Gartenschnecke. Die erste Generation ist bänderlos, die zweite Generation zu ¾ ungebändert und ¼ gebändert. Die Erscheinung, die sich durch die Mendel'schen Formeln bei der Kreuzung mit Blüten oder dgl. ergeben haben, haben sich in überzeugender Weise bei Tieren wieder gefunden. Bei Kaninchen hat man beispielsweise 8 verschiedene Faktoren nachgewiesen, durch deren Zusammenwirken die Farben und Muster der Haare der Tiere zweifellos bedingt sind. Um ungefähr anzudeuten, wie man systematisch bei der Erblichkeitsforschung fortschreitet, und man, wie schon erwähnt, genaue Formeln aufgestellt hat, sei beispielsweise nachstehend eine Farbenformel für das wildgraue Kaninchen mitgeteilt. $A - \overset{W}{\underset{J}{C}} - Y < {}^{B}_{Br} > E.$

Interessante Forschungen über erbliche Aenderungen sogar des für ein Tier charakteristischen Instinkts hat der österreichische Zoologe P. Kammerer neuerdings und zwar mit der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) angestellt. Bei dieser Kröte erfolgt Umklammerung der Geschlechter und Ablage der Eier auf dem Lande. Während der Eiablage in Form von Eierschnüren leistet

das Männchen bei dem Weibchen Geburtshilfe, indem es behilflich ist, die Laichschnur herauszuziehen und später die Brutpflege übernimmt, indem es sich die Laichschnur um die Hinterschenkel wickelt und diese solange mit sich herumträgt, bis die Eier ausschlüpfreif sind. Zu dieser Zeit geht das Männchen mit den Eiern ins Wasser, wo diese sich alsdann weiter entwickeln und zwar in der Form von der Kaulquappe bis zur Kröte. Kammerer hat nun durch Halten der Kröten in höherer Temperatur die Tiere gezwungen, ständig ein Bassin mit kühlerem Wasser aufzusuchen, woran sich die Tiere so gewöhnten, dass sie mit der ganzen Eigenart ihres Laichaktes brachen und sich in derselben Form wie gewöhnliche Kröten vermehrten. Nun wurde zu Kreuzungen geschritten und zwar ergab die Kreuzung zwischen einem bezüglich des Laichaktes nicht umgewöhnten Männchen, aber umgewöhnten Weibchen in der ersten Generation nur Kröten mit unverändertem Instinkt, während in der zweiten Generation ¾ der Kröten unveränderten Instinkt aufwiesen, ¼ jedoch wieder nach dem Vorbild der Grossmutter im Wasser laichten. Bei vorstehendem Beispiel ersehen wir, dass die erste Generation nach dem Muster des Vaters ausfiel und das tritt auch wieder in Erscheinung, wenn man anstelle eines unveränderten Männchens und eines veränderten Weibchens ein verändertes Männchen mit einem unveränderten Weibchen kreuzt. Die Nachkommen erster Linie sind sämtlich nach dem Muster des Vaters veränderte, also im Wasser laichende Tiere, während jetzt wieder in der zweiten Generation ¾ im Wasser laichende und nur ½ nach unverändertem Instinkt laichende Kröten erzeugt werden. Dieses Experiment hat zweifellos festgestellt, dass sich erworbene Eigenschaften nicht nur überhaupt vererben, sondern sich in Mischung mit unverändert gebliebenen Merkmalen auch den Regeln und Formeln, wie sie der Abt Mendel aufgestellt hat, fügen.

Noch viele andere Erblichkeitsfragen spezieller Art wurden vom Vortragenden berührt, woraufhin sich im Anschluss an den Vortrag eine äusserst rege Diskussion entspann.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Essen-Ruhr. „Wasserrose“.**

Versammlung vom 14. Oktober 1911.

Nach dem üblichen Literaturreferat wurde der Bericht über den Besuch des „Essener Aquariums“ erstattet. Wie wir aus hiesigen Zeitungsnotizen erfahren, handelt es sich eigentlich nicht um Anfänge zu einem städtischen Tiergarten, sondern um eine Dauerausstellung der „Azolla“. Es sei daher dem veranstaltenden Verein gern überlassen, hierüber Einzelheiten zu bringen. Im allgemeinen Interesse der hiesigen Liebhaber ist zu bedauern, dass die grosse Menge der eingegangenen, selten erhältlichen Seetiere (z. B. Fische, Krebse, Stachelhäuter) nicht ausreichend konserviert worden ist. Es wäre ein ebenso interessantes, als auch fast lückenloses Anschauungsmaterial erhalten geblieben. Indem wir den Besuch nur empfehlen können, besonders wegen der schönen Terrarien, wünschen wir den Unternehmern auch für die Zukunft das bisherige Gedeihen. — In den Reihen der Besitzer von Seewasseraquarien macht sich neuerdings das Bedürfnis geltend, Aufklärungen über Haltung und Gebahren ihrer Pfleglinge aus den Kreisen der Praktiker zu erhalten. Ausser den Heften von Müllegger (B. f. A. u. T.) und mehreren bereits früher in unseren beiden Fachzeitschriften erschienenen Aufsätzen, stehen dem Liebhaber fast keine Veröffentlichungen aus den Federn der Praktiker zur Verfügung. Auch das kürzlich erschienene Prachtwerk von Dr. Bade geht nach Abzug der allgemeinen Abhandlung über das Seewasseraquarium selbst nur allzu dürftig auf die Insassen desselben ein.[1])

Den Wert der Mitarbeit von praktischen Liebhabern kann man am deutlichsten empfinden, wenn man bedenkt, dass z. B. ein einziger Aufsatz W. Köhler's („Bl.“) eine durchgreifende Umwälzung der alten verkehrten Fütterungsmethode in kurzer Zeit herbeiführen konnte. Gerade die neue Art des Fütterns verlieh aber vornehmlich diesem schönen Zweig der Liebhaberei die heutige Entwicklungsfähigkeit. Nicht allen Beiträgen wird freilich eine so ausschlaggebende Bedeutung innewohnen; immerhin werden sie aber als einzelne Bausteine für das Wissen über die in Betracht kommenden Seetiere anzusehen sein.

Neben der uns von der Wissenschaft bescherten Zergliederungslehre, die in ihrer Ausführlichkeit mitunter unserer Sache zum Ballast werden kann, müssen vor allen Dingen die aus der Pflege sich ergebenden Resultate berücksichtigt werden. Die Theorie muss dankbar angenommen werden, ohne sich aber über den Wert der Praxis hinwegtäuschen zu lassen, denn letztere ist die Seele der Liebhaberei.

Auf Ausstellungen usw. kann man leider nur allzu oft beobachten, wie dürftig die Kenntnisse über die Daseinsbedingungen der Meerestierwelt sind. In solchen Fällen tritt beim Seewasseraquarium häufig die Effekthascherei an die Stelle fachgemässer Pflegearbeit. Mit kunstvoller Beleuchtung und farbigen Verblendungen sucht man den Beschauer über das „graue Elend“ der Insassen hinwegzutäuschen, ohne zu bedenken, dass dies nur dem Laien gegenüber gelingt. Diese Art der Liebhaberei (Tändelei) rächt sich auf die Dauer durch ständigen Verdruss und andauernde Tierbestellungen schwer. Aus diesen Kreisen heraus werden auch Anfänger von der „sündenteuren“ Unterhaltung eines Seewasserbeckens geflissentlich abzuhalten gesucht.[2])

Julius Frank, 1. Schriftführer.

***Hamburg-Barmbeck. „Linné“.**

Versammlungsbericht v. 16. Okt. 1911.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches, Eingänge. 2. Literaturbesprechung und unsere Liebhaberei. 3. Barsche-Haltung, Pflege und Zucht. 4. Verlosung.

Das Protokoll wurde wie verlesen genehmigt. An Eingängen lagen vor die laufenden Zeitschriften, eine Broschüre „Internationale Verständigung“ Deutschland und Grossbritannien, eine Studie über nationale Eigentümlichkeiten der beiden Völker von Th. v. Right, Honourable Viscount Haldane, deren Lektüre jedem zu empfehlen ist. Ferner war eingegangen der Handweiser vom Kosmos. Karte von Th. Liebig, worin derselbe mitteilt, dass er die roten Mückenlarven wegen zu später Bestellung zu dieser Sitzung nicht liefern konnte. Von Gust. Wenzel & Sohn der Taschenkalender 1912. Herausgegeben von Chr. Brüning, der Inhalt desselben ist einmal ein andrer und für den Kalender vorteilhafter. Derselbe wurde sehr gut aufgenommen. Als neues Mitglied aufgenommen wurde Herr A. Lange. Zum 2. Punkt, Literaturbesprechung und unsere Liebhaberei, wurden mit ganz besonderem Interesse die Artikel, die bis jetzt eingeführten Haplochilus- und Westafrikanischen Fundulusarten von P. Arnold besprochen. Der Artikel des

[1]) Siehe auch L. Schmitt, „Wie pflege ich Seetiere“. Verlag von F. Lehmann G. m. b. H. — Trotz mancher Mängel enthält das Werkchen viel Brauchbares! Dr. Wolterstorff.

[2]) In der nächsten Zeit soll das „Seewasseraquarium“ in den „Bl.“ wieder mehr Berücksichtigung finden als es bei der Fülle des Stoffes in den letzten Monaten möglich war. Mitteilungen erfahrener Praktiker finden dankbare Aufnahme. Dr. Wolterstorff.

Herrn Dr. Zimmermann über Krankheitserscheinungen (Geschwürbildungen) der Barben veranlasste eine ergiebige Aussprache. Unterzeichneter hatte diese Krankheit bei importierten Makropoden und zwar waren 2 Weibchen nacheinander davon befallen, die Tiere bekamen ein ganz missgestaltetes Aussehen und gingen beide ein. Bei Labyrinthfischen doch seltsam, da diese sonst gegen Krankheiten doch ziemlich gefeit sind, vorausgesetzt, dass sie nicht zu kalt gehalten werden.

Vor ca. 2 Jahren wurden mir von einem früheren Mitgliede drei *Rivulus micr.* gebracht, welche über und über mit Geschwüren bedeckt waren, teilweise erbsengross, es waren ebenfalls Todeskandidaten. Wie und wodurch mag diese Krankheit entstehen? — Es wäre sehr wünschenswert, wenn alle Liebhaber, welche ähnliche Erfahrungen gemacht, diese veröffentlichen würden, denn ohne Zweifel sind diese Fälle zahlreicher.

Der Vorsitzende führte dann aus, da der Winter im Anzuge sei, sei es wohl angebracht uns mit der Heizfrage zu beschäftigen, er lässt nun die verschiedenen Systeme Revue passieren, da sind von Brennstoffen Petroleum, Spiritus, Brennöl und Gas, als letztes Paraffin. Alle erstgenannten haben mehr oder weniger unangenehme Eigenschaften, welche an die Geruchsempfindungen starke Anforderungen stellen, auch werden sie dann noch ziemlich teuer. Das Beste auf diesem Gebiete sei ohne Zweifel die Wiengreen'sche Paraffin-Lampe, sie brennt vollständig geruchlos bei einem sehr geringen Verbrauch von Paraffin, so dass der Kostenpunkt nur gering ist. Die Lampe kostet 4 ℳ. Der Heizeffekt ist ein ganz bedeutender und jede Explosion ausgeschlossen. Der Vorsitzende soll sich mit Herrn Wiengreen in Verbindung setzen, damit uns derselbe zur nächsten Versammlung eine Probelampe einsenden möge.

Zum 3. Punkt verbreitet sich Unterzeichneter über die Haltung, Pflege und Zucht der Barsche in unseren Aquarien, hervorhebend, dass je grösser die letzteren, je grösser der Erfolg sein würde. Das Bauen und Ablaichen der verschiedenen Arten wurde geschildert. Gefüttert soll nur mit lebendem abwechselungsreichen Futter werden. Die Barsche schreiten im Frühjahr zur Zucht und soll darauf Bedacht genommen werden nicht zu alte Tiere zu nehmen, am besten 2jährige. Die Temperatur während der Zucht soll 20—25 Grad C. betragen und kann nachts auf 5—8 Grad heruntergehen. Da die Jungen den Dottersack, mit welchem sie aus dem Ei schlüpfen, nach 3—4 Tagen aufgezehrt haben, ist für Infusorien zu sorgen, doch hüte man sich zuviel auf einmal zu geben, besser ist am Tage mehreremal und dann nur soviel, wie sie verzehren. Nach dem Ablaichen ist das Weibchen zu entfernen. Fangen die Fische an wagerecht im Aquarium herum zu schwärmen, gebe man ihnen nach 8 Tagen allerfeinste durchgesiebte Daphnien und Cyklops. Im 4. Punkt gelangten zur Gratisverlosung verschiedene Fische, Futter und Hilfsmittel. Nachdem dann noch auf unser am 21. Oktober stattfindendes Stiftungsfest aufmerksam gemacht, wurde die Sitzung geschlossen.

H. Mädel.

***Wien. „Lotus".**

Aus der Versammlung v. 19. Sept. 1911.

Ueber Ammoniakbad nach Dr. Roth: Ausgehend von der Tatsache, dass mit diesem als unfehlbarem Heilmittel angepriesenen Ammoniakbad unsere Mitglieder, in der Mehrzahl der Fälle nur traurige Erfahrungen gemacht haben, empfiehlt es sich, hierüber einmal öffentlich zu berichten, vielleicht dass dieses Mittel in No. 11 der Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde nicht ganz richtig in seinem Prozentsatze angegeben ist, oder dass noch etwas dabei in Betracht kommt, was anzuführen unterlassen wurde. Dieses Bad wurde genau nach Vorschrift neuerdings von Herrn Menz bei Schleierfischen verwendet, und verdankt er, dass seine Fische überhaupt noch leben, nur dem Umstande, dass er mit Uhr und Netz in der Hand dabeistand und die Fische, als sie nach einigen Minuten zu taumeln anfingen, sofort herausfischte und in reines gleichtemperiertes Wasser setzte. Dies geschah nach nicht ganz 3 Minuten, während in der bekannten Abhandlung für kleinere Fische 5, für grössere 10 Minuten als Badezeit angegeben werden. Diese Zeit hätten die Schleierfische absolut nicht vertragen können. Und jetzt sind nach dem Bade die Flossen total zerfranst und die Flossensubstanz in einigen Fällen bis auf die Flossenstrahlen fast vollständig zerfressen und abgefallen. Nur allmählich erholten sich die Tiere, aber nicht ganz und heute noch merkt man ihnen die Folgen dieser Kur an, krampfhafte Zuckungen und schweres stossweises Atmen hielt lange noch an. Auch der Schriftführer berichtet über seine wiederholte Verwendung des Ammoniakbades. Von 26 jungen ca. 6 cm langen Chanchito blieben 14 tot, obwohl er die Tiere nur 3 Minuten badete und sie, als sie Erstickungserscheinungen zeigten, sofort in stark durchlüftetes Wasser von gleicher Temperatur brachte. Nur einmal hatte er mit einem ca. 20 cm langen Goldfisch Erfolg, der vollkommen hergestellt wurde, jedoch das Bad auch nur 6 Minuten vertrug. Er benütze dieses Bad jetzt überhaupt nicht mehr, da es eine harte Tortur für die kranken Tiere sei, und er nur Misserfolge zu verzeichnen hätte. Diese Erfahrungen werden auch durch Herrn Fischer und Hradetrug bestätigt. Ersterer empfiehlt lieber ein Bad mit Antidiscrassicum, während der Schriftführer speziell bei Schleierfischen mit Zusatz von Citronensaft zum Aquarienwasser auf Anraten eines gewissen Herrn Schiel Heilung erzielt hat. Nur Herr Pöchhacker gibt an, ein Paar Chanchito durch Ammoniakbad geheilt zu haben. Der als Gast anwesende Herr Lübeck gibt auf Befragen an, dass er früher in Deutschland nie von einer Anwendung des Dr. Roth'schen Ammoniakbades gehört habe, und dass sich seines Wissens die Aquatiker, mit denen er in Deutschland verkehrt habe, nur mit Salzbädern behelfen. Vielleicht eröffnen auch andere Vereine eine Diskussion über dieses Thema und veröffentlichen ihre Erfahrungen in unseren Fachschriften.

Franz Schwarz, 1. Schriftführer.

B. Berichte.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Bericht vom 4. Oktober 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung und begrüsst die anwesenden Gäste wie Mitglieder. Nach Bekanntgabe der Tagesordnung und Verlesung des Protokolls, welches angenommen, wurden die Eingänge verlesen. Grosses Interesse erregte ein *Danio rerio* mit vollkommen regulärem Doppelschwanz wie bei einem Schleierfisch und soll versucht werden, ob dieses Spiel der Natur auch auf die Nachzucht sich vererbt. Ebenfalls sehr interessant waren die Ausführungen von Herrn G. Lehmann über die Aufzucht von Jungfischen, Makropoden, etc. Infusorien sind der Hauptfaktor dabei, doch sollen auch 2—3 Tropfen kondensierte Milch sehr gute Dienste leisten. Unter sehr grosser Heiterkeit wurde von genanntem Herrn der sogenannte Lutschbeutel empfohlen! Trotzdem die Sache jedem erst als Scherz erscheint, so hat derselbe aber sehr viel für sich. Zur Herstellung desselben bediene man sich eines kleinen Leinenbeutels, fülle denselben mit Hensamen und getrocknetem und gemahlenem Rindfleisch und hänge denselben in das Becken und sollen sehr gute Resultate

damit erzielt worden sein. Ebenfalls muss bei der Aufzucht von Jungbrut das Augenmerk auf die Temperatur gelegt und jeder Temperatursturz vermieden werden. Der Wasserstand darf höchstens 15—20 cm betragen. Dass die Eier vom *Fundulus* sich nur im Dunkeln entwickeln sollen, kann nur als irrige Ansicht betrachtet werden! Da dieselben bei einem Herrn bei vollster Belichtung mit sehr gutem Erfolge ausgekommen sind. — Wenn die Schwanzenden der Fische steif werden und abbrechen, so ist das meistens auf Parasiten zurückzuführen! Doch soll es auch durch einseitiges Futter hervorgerufen werden. Man gebe also nicht beständig Futter aus einem Tümpel. Herr Mattha empfahl, zum Pflanzenbeschweren nur Zinnrohr zu verwenden, da Blei den Fischen schädlich sein soll. Zur Verlosung kam ein ziemlicher Posten Fische, welche teils angekauft waren, teils auch von den Mitgliedern gestiftet wurden. Den Spendern unsern Dank. Zur Aufnahme meldeten sich die Herren Paul Schuhmann, Wilhelm Telschow, Karl Behrendt und Erich Wauschke. W. Baumgart.

Breslau. „Proteus“.

Sitzung v. Dienstag, 17. Oktober 1911.

Herr Fiolka gab einen interessanten Bericht über neue importierte Fische, über welchen wir in nächster Nummer der Wochenschrift eingehend berichten werden. I. A.: Gellner.

***Cöln a. Rhein. „Wasserstern“.**

Versammlung v. 28. September 1911.

Die heutige Sitzung wurde infolge Verhinderung des 1. Vorsitzenden vom stellvertretenden Vorsitzenden geleitet. Nach Erledigung der üblichen Geschäftsangelegenheiten erwähnte er die durch die jetzt einsetzende kühle Witterung notwendig werdende Heizung und ersuchte die Mitglieder sich zu äussern, welches System von Lampen sie bevorzugten, um dieses bei der Bestellung zu berücksichtigen. Durch Wegzug eines Revisors wurde eine Neuwahl erforderlich, zu der die Mitglieder Hermanns und Cahn vorgeschlagen und ersterer gewählt wurde. Das Stiftungsfest soll im November gefeiert werden. Der Vorstand hatte ein Programm entworfen, das nach Unterbreitung von den Mitgliedern gutgeheissen wurde. Zur Gratisverlosung standen 4 Pärchen *Poecilia Dovii*, die ersten Nachzuchtpärchen von den im Frühjahr von Zeller in Magdeburg gekauften Vereinsfischen. Die schwarz gescheckten gut entwickelten Tiere fanden allgemeinen Anklang bei den Mitgliedern. Zum Schluss der Versammlung wurde vom Vorsitzenden auf die statutgemäss demnächst stattfindende Generalversammlung hingewiesen und die Anwesenden zum zahlreichen Besuch aufgefordert. Heinr. Schenk.

***Darmstadt. „Hottonia“.**

Ausserordentliche Mitgliederversammlung vom 7. Oktober 1911.

Der Volksbildungsverein macht die Mitteilung, dass die bestellten Karten für die Vorträge des Herrn Professor Völsing beim Verkehrsbureau in Empfang genommen werden können. Unser neu gewähltes Lokal (Restaurant Rehberger) kann nicht beibehalten werden, da der Wirt Schwierigkeiten wegen Aufstellung des Vereinsschranks macht. Auf Vorschlag des Vorstandes wurde deshalb beschlossen, die Sitzungen bis auf weiteres wie seither an jedem 1. und 3. Samstag im „Münchener Kindl“, Neckarstrasse, abzuhalten. Eine längere Diskussion entspann sich dann über die Frage „Beitritt zum westdeutschen Verband“. Verschiedene Herren heben hervor, dass wir mit dem früheren Verband schlechte Erfahrungen gemacht hätten. Schliesslich wurde jedoch einstimmig beschlossen, dem westdeutschen Verband schon aus idealen Gründen beizutreten. Im Prinzip wurde weiter genehmigt, auch in diesem Jahre wieder eine Weihnachtsfeier mit Verlosung abzuhalten. Zu diesem Zweck wurde eine Kommission aus den Herren Buchhammer, Klein, Kissel und Meiselbach gewählt. Herr Vogt stiftete für die Zehnpfennig-Verlosung zwei Zuchtpaare *Poecilia poecilioides* und mehrere Jungfische, wofür ihm der Vorsitzende im Namen des Vereins dankte. Ausser der Zehnpfennig-Verlosung wurde auch noch eine Gratisverlosung abgehalten. Herr Vogt erwähnte noch, dass sich in einem seiner Becken das Wasser von Zeit zu Zeit milchig trübe. Herr Dr. Daudt ist der Ansicht, dass sich im Bodengrund Gase entwickeln, welche die Trübung verursachten. Die Trübung kann aber auch durch Bildung von Humussäure entstehen. Herr Vogt beabsichtigt, im Winter mittelst seines Projektionsapparats eine Anzahl Lichtbilder vorzuführen.

Sitzung vom 21. Oktober 1911.

Die Firma Wenzel & Sohn übersendet den neuen Kalender für Aquarien- und Terrarienfreunde, herausgegeben von C. Brüning. Es wurde beschlossen, für die Zehnpfennig-Verlosung 10 Stück dieses Kalenders kommen zu lassen. Herr Klein übernimmt die Bestellung. Das vorliegende 3. Heft der „Fremdländischen Zierfische“ fand allgemeinen Beifall. Herr Dr. Schilling kündigt für die Sitzung am 18. November einen Vortrag „Die Lebensbedingungen des Süsswassers“ an. Zu diesem Vortrag, der hoffentlich im neuen Vereinslokal stattfinden kann, werden die Mitglieder noch besonders eingeladen. Schmidt.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft“.

Sitzungen vom 6. u. 20. Oktober 1911.

Eröffnung der Sitzungen durch den 1. Vorsitzenden. Eingegangen neben den bekannten Zeitschriften waren: Der Jahresbericht des Vereins „Naturschutzpark“, Mitteilungen der Märkischen Mikrobiologischen Vereinigung, Einladung zum Beitritt in die Deutsche Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Vorzugsangebot zum Bezuge von Rud. Mandée's Jahrbuch, ferner eine Broschüre betitelt: „Internationale Verständigung“ und ein Probeexemplar des Kalenders für 1912 von Gustav Wenzel & Sohn. Herr Rich. Müller, Göppingen, wünscht verschiedene Arten von Muschelkrebsen. Betr. Herrn müssen wir mitteilen, dass wir in unseren Futterplätzen noch keine gefunden haben. Sodann wird ein Schreiben verlesen von der Biologischen Gesellschaft Graz, in welchem sich der betr. Verein für die Ueberlassung von Aquarien zur Aufnahme der „Malariaträger“ auf unserer, nunmehr dem Ende entgegen gehenden Hygien. Ausstellung bedankt.

Nach erfolgter Literaturbesprechung, bei welcher hauptsächlich die irrige Meinung, dass Frühgeburten bei lebendgebärenden Fischen durch Fütterung von ungequollenem Piscidin verursacht würden, widerlegt wurde, fand eine allgemeine Aussprache über unsere Liebhaberei statt. Die bei M. Hessmann bestellten 50 Büchsen Piscidin trafen ein und werden zum Selbstkostenpreise abgegeben.

Zum Schlusse machen wir alle Mitglieder aufmerksam, dass das letzte Quartal vor der Generalversammlung bereits begonnen hat und ersuchen dieselben, rückständige Steuern etc. an den Kassier baldmöglichst zu begleichen, damit wir demselben die Abrechnung erleichtern und dass unliebsame Erörterungen in der Generalversammlung vermieden werden. W. Pabst.

***Elberfeld. „Wasserrose“.**

Sitzung vom 13. Oktober 1911.

Ueber den am 24. September stattgefundenen Familienausflug nach Solingen berichtete Herde Haan. Auch dieser Ausflug hat allen Teilnehmern genussreiche Stunden gebracht und wäre

zu wünschen, dass in Zukunft immer mehr Mitglieder an derartigen Veranstaltungen teilnehmen würden. Die Ende September eingetroffenen Fische haben leider diesmal infolge der Witterung auf dem Transport schwer gelitten, sodass einige Exemplare eingegangen sind. Herr Landrichter Dr. Brandis bringt nochmals in Erinnerung, dass, laut früherem Beschlusse, ab 1. Januar 1912 jedes Mitglied auf Wunsch statt der „Wochenschrift", bei Zahlung der Mehrkosten, die „Blätter" als Vereinszeitung wählen kann. Wer hiervon Gebrauch machen will, muss bis spätestens 10. November unserem 1. Kassierer, Herrn Adrian, Bescheid geben. Ferner berichtet Herr Dr. Brandis über seinen Besuch des Essener Aquarium, welches sehr viel Interessantes bietet, sodass dessen Besichtigung nur empfohlen werden kann. Es wurde in Aussicht genommen, falls sich genügend Mitglieder beteiligen, in Kürze eine Vereinsfahrt nach dort zu machen und wird hierüber in einer der nächsten Sitzungen noch näheres festgesetzt. Die allzugrosse Gewissenhaftigkeit einzelner Vereinsberichte bringt Herr Amtsrichter Spengler zur Sprache. Sehr häufig sei z. B. zu lesen: der Herr X. habe von seiner Reise an den Verein eine Ansichtskarte gesandt, oder von dieser oder jener Firma sei eine Drucksache oder Preisliste etc. eingegangen, oder die Vereinsmitglieder haben da oder dort noch ein Glas Bier getrunken u. s. w. Diese Begebenheiten seien doch jedenfalls so unwichtig und für die meisten Leser so uninteressant, dass sich die Herren Schriftführer derartige Ausführlichkeiten in ihren Berichten wohl gut ersparen könnten. Der Vorsitzende bringt sodann noch in Vorschlag, in der nächsten Sitzung eine 10 ₰-Verlosung zu veranstalten, wozu jedes Mitglied seine überzähligen Fische stiften möge, um es auf diesem Wege jedem zu ermöglichen, sich diesen oder jenen Fisch auf billige Weise zu beschaffen. Der Erlös dieser Verlosung soll besonders gebucht werden, als Grundfonds für den zu kaufen beabsichtigten Lichtbilder-Apparat. Ferner werden die Mitglieder, welche in den letzten Sitzungen nicht erscheinen konnten, darauf aufmerksam gemacht, dass der Verein vor kurzem den grossen Teich in Bad Bendahl als Futterteich gepachtet hat und sich das Fangen auch bei der jetzigen Witterung noch lohnt. Die Tümpelkarte muss jedoch dem Herrn Wirt Färber vorgezeigt werden, da ohne diese niemand zugelassen wird. Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, dass der Verein, um vielen Wünschen gerecht zu werden, beschlossen hat, die Sitzungen in Zukunft punkt 9 Uhr zu beginnen und werden die Mitglieder in ihrem eigenen Interesse, um die Sitzungen von Anfang an wahrzunehmen, um pünktliches Erscheinen ersucht. Der Vorstand.

***Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Sitzung vom 6. Oktober 1911.

Anwesend sind 27 Mitglieder und 5 Gäste. Unser 1. Vorsitzender Herr Schneider begrüsst die Anwesenden und gibt seiner Freude über den starken Besuch Ausdruck. Herr Lehrer Bischof möchte nicht versäumen, die koulante Bedienung der Firma Siggelkow hervorzuheben und teilt einige günstige Lieferungen mit, auch übernimmt er eine Anfrage an die Firma zwecks Tausches unseres Alligators gegen Fische. Hierauf wird den Herren, welche die Abbrechung der Ausstellung erledigt haben, Entlastung erteilt. Auf Beschluss soll jede 1. Sitzung im Monat eine Verlosung von Fischen oder Gebrauchsgegenständen stattfinden, und sind hierzu 2 ℳ pro Monat bewilligt. Den Literaturbericht hält Herr Stenger und spricht über *Pseudocorynopoma Doriae*, daran knüpft sich eine rege Diskussion. Rote Mückenlarven kamen zur Verteilung. Hierauf wird zur Gratisverlosung von je einem Paar *Xiphophorus Helleri* var. *Güntheri*, *Danio rerio* und *Polycentrus Schomburgkii* sowie Pflanzen geschritten. Die ersteren gewann Herr Schneider, die *Danio* Herr Loeser und die *Polycentrus* Herr Teuring. Herr Schneider stiftete die Fische wieder zu Gunsten der Teichanlagen und wird bei einer 5 ₰-Verlosung ℳ 1.50. erzielt. Wilhelm Fiedler.

***Frankfurt a. M. „Iris".**

Sitzung vom 14. September 1911.[1])

Nachdem unsere Ausstellung Ende August ihr Ende erreicht hat, werden die Sitzungen nunmehr wieder regelmässig im Vereinslokal „Härle-Bräu", Goethestrasse, abgehalten. Mit dem Ergebnis der Ausstellung können wir sehr zufrieden sein. Unsere zahlreichen Besucher waren mit dem Gebotenen sehr zufriedengestellt. Und dass die Einzelleistungen der Mitglieder gut gewesen, beweisen uns die Urteile von kompetenter Seite. So die der Herren von Wiesbaden, in deren Begleitung sich Herr Dr. Reuter befand, des Herrn von Kittlitz, Mainz, des Herrn Prof. Knoblauch, hier, des Herrn Dommers, sowie der Hanauer und Darmstädter Herren u. a. m. Dass der Frankenthaler Verein teilweise anderer Meinung ist[2]), ist befremdend. U. a. kritisieren die Herren, dass meist neu eingerichtete Behälter und unter diesen viele zu dicht bepflanzte zu sehen waren. Es waren unter ca. 160 ausgestellten Becken 8 Stück neu eingerichtet, auch besteht zwischen einem dicht bewachsenen und einem dicht bepflanzten Behälter doch ein grosser Unterschied. Von 38 Ausstellern hatten 4 oder 5 Makropoden ausgestellt. Was die einheimischen Fische anbelangt, so scheint Referent Bitterling, Ukelei, Ellritze, Grünschleie, Rotfeder, Rohrbarsch und Kaulbarsch etc., welche ausser dem genannten Stichling noch vorhanden waren, nicht zu kennen. Wenn man Kritik üben will, muss man dazu auch im Stande sein. Gelegentlich unserer letzten Sitzung wurde die Frage aufgeworfen, welches bei *Hemichromis bimaculata* der brutpflegende Teil, ob Männchen oder Weibchen, oder beide. Es wäre interessant, die Erfahrungen anderer Liebhaber in dieser Beziehung zu hören, da bei uns die Meinungen hier auseinander gehen. Als Mitglieder neu aufgenommen wurden die Herren: Klappert, Gärtner, Hüfner, Riese, Amberger, Beckedorf. Eine Gratisverlosung von Fischen und Pflanzen beschloss die Sitzung.
C. Gild, Schriftführer.

Halle a. Saale. „Daphnia".

Sitzung vom 20. Oktober 1911.

Mit kurzen Worten eröffnet Herr Professor Lehmann die leider recht schwach besuchte Versammlung. Er gab zunächst bekannt, dass Herr Rentier Adelberg seinen Austritt aus dem Verein anzeige und dass die Gemeinde Tornau den gepachteten Futterteich zum 1. August 1912 kündige. Dann gab er das in seinem Besitz befindliche Eigentum des Vereins ab und legte dann sein Amt als 1. Vorsitzender nieder, um sofort das Lokal zu verlassen. Darauf übernahm der 2. Vorsitzende Herr Martin die Leitung des Vereins. Er schlug vor, zunächst die eingegangenen Rechnungen, die Ausstellung betreffend, genau zu prüfen und dann die ganze Angelegenheit endgiltig zu regeln. Im Uebrigen werde er auf dem Vereinsgericht sich befragen, wie sich der Verein zu verhalten habe und ob die bisherige Leitung korrekt gehandelt hat. Bis zur nächsten Sitzung am **3. November** soll die Bücher- und Präparatensammlung einer genauen Kontrolle unterzogen und das noch bei verschiedenen Mitgliedern befindliche Eigentum des Vereins herbeigeschafft werden.

---

[1]) Abdruck durch Zufall verzögert!
[2]) Siehe „Blätter" No. 34, Seite 554.
Dr. Wolterstorff.

***Hamburg. „Rossmässler".**

Versammlung vom 4. Oktober 1911.

Die Versammlung wurde in Anwesenheit von 41 Personen eröffnet. Das Protokoll der letzten Sitzung wurde wie verlesen angenommen. Herr Otto Flügge meldete seinen Austritt an, Herr E. Pugh wurde als Mitglied aufgenommen. Herr Herm. Eggers stellte Aufnahmeantrag und wurde darüber per Kugelsystem abgestimmt. Die Abrechnung über unser Familienfest vom 20. August in Niendorf konnte noch nicht vorgelegt werden, da Herr Grimm nicht erschienen war; dieser Punkt wurde deshalb für die nächste Versammlung angesetzt. Es erfolgte zunächst eine allgemeine Aussprache über unsere Liebhaberei, in welcher Herr Menze gegen Blattläuse das Mittel empfiehlt, dieselben mit dem bekannten Fliespapier abzuheben. Genannter hat seine Aquarien, die damit behaftet waren, vollständig von diesem Ungeziefer befreit. Herr Dr. Sonnenkalb kam auf Fischfutter zu sprechen und kann nach seiner Ueberzeugung das kürzlich in den Handel gebrachte „Ornis" der Firma Fockelmann bestens empfehlen. Herr Siggelkow ist entschieden gegen alle künstlichen Fischfutterarten und gibt dem natürlichen Futter den Vorzug. Herr Bösche berichtete von einem an Erkältung eingegangenen Paar *Haplochilus*; vorgenommene Rettungsversuche hatten leider keinen Erfolg. Der Punkt „Liebhabereifragen" musste abgebrochen und für später vertagt werden. Aus der Versammlung wurde der Wunsch laut, dass man Abstimmungen über Aufnahme von Mitgliedern in Zukunft nicht mehr per Kugelsystem vornehmen möge, da diese Art ebenso umständlich wie zeitraubend sei, ausserdem Irrtümer bei der Abgabe der schwarzen und weissen Kugeln sehr leicht vorkommen könnten, wodurch dem Verein leicht Mitglieder verloren gehen würden. Die Ballotage ist ja erst vor kurzem bei uns eingeführt, doch wurden schon bald Stimmen laut, dass man diesem System keine Sympathien entgegenbringen könne. Verschiedene Redner sind dafür, dass man zu der alten seit Jahren bestehenden Aufnahmeart zurückkehre, da man mit derselben immer gut ausgekommen sei. Es wurden die betreffenden Paragraphen, die sich auf die Aufnahme von Mitgliedern beziehen, verlesen. Schliesslich wurde ein Antrag eingebracht, dass die Ballotage nicht wieder in Anwendung kommt, die Abstimmungen in Zukunft vielmehr statutengemäss nach der bisherigen Weise vorzunehmen seien, welchem man zustimmte. Das Kugelsystem wird endgültig ad acta gelegt. Zur Versteigerung gelangten *Barbus maculatus*, *Rasbora elegans*, *Haplochilus rubrostigma*, Diamantbarsche etc. und Schnecken, zur Verlosung kamen *Rasbora heteromorpha*, *Fundulus gularis* blau usw. und diverse Pflanzen. Herr Schwarzer hatte eine Portion Pflanzen gestiftet, wofür demselben im Namen des Vereins gedankt wurde.

I. A.: Groth, Schriftführer.

***Hattingen-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Generalversammlung v. 14. Sept.[1])

Der Schriftführer legte nach Schluss der Versammlung seinen Posten nieder, es musste somit zur Neuwahl des Vorstandes geschritten werden. Herr Steinberg stellte den Antrag: Neuwahl des Vorstandes als Dringlichkeitsantrag auf die heutige Tagesordnung zu setzen. Dem Antrage wurde entsprochen. Gewählt wurden als: 1. Vorsitzender: Lehrer Bernhard, Linden. 2. Vorsitzender: Lagerverwalter Cüsters, Hattingen. Schriftführer: Fabr.-Meister Balland, Linden. Kassierer: Wirt Nieland, Hattingen. Des Weiteren wurde in Erwägung gezogen, die Vereinsabende allwöchentlich Dienstags abzuhalten und für die Wintermonate, um den Mitgliedern, welche für ihre Fische lebendes Futter gebrauchen, eine Erleichterung zu schaffen, allwöchentlich eine Schachtel lebende Mückenlarven zu bestellen und diese gratis unter die Mitglieder zu verteilen.

***Heidelberg. „Heidelberger Vereinigung von Aquarien- und Terrarienfreunden".** Sitzung jeden 1. und 3. Montag im Monat im Restaurant „zum Schiff" (Neuenheim), abends 9 Uhr. Briefadresse: Gg. Hälsen, Uferstrasse 18 a. — Gäste willkommen.

Sitzung vom 16. Oktober 1911.

Nachdem wir ein passendes Zimmer gefunden hatten, tagten wir dort zum ersten Male. Hoffentlich dient das uns allen zum Ansporn, viel Interessantes und Allgemeinwissenswertes zusammenzutragen und möglichst allen Mitgliedern zugänglich zu machen. Unsere dringenden Bitten zu werben und zu wirken, haben schon Erfolg gehabt; es wurde wieder ein Gast eingeführt, sowie verschiedene Adressen angegeben, an die mit Erfolg Einladungen geschickt werden können. Auf unserm Tische prangten einige Fische, die unser früheres Mitglied und Vorstand gütigst zur Verfügung gestellt hatte. Eine Verlosung dieser brachte der Kasse ℳ 1.60. ein. — Der Winter mit seinen kalten Tagen und Nächten rückt heran und damit die lebhaften Debatten und Meinungsaustausche über Heizung von Aquarien. Von verschiedenen Herren wird der aufschraubbare Heizkegel gerühmt, wie überhaupt ein Heizkegel in einem Gestellaquarium das rationellste Verfahren ist. Zwei Herren teilten ihre Erfahrungen mit Glaschkers neuem Thermoplan mit: sie lobten die gute Heizbarkeit dieser Gläser bei geringem Spiritusverbrauch. Ein Lecken hat niemand bemerkt. Angenehm ist die geringe Sichtbarkeit der Heizvorrichtung im Gegensatz zum älteren Thermocon. Wir wollen jetzt verschiedene dieser Gläser wieder bestellen. Es wird weiter beschlossen, um im Frühjahr eine grössere Anzahl neuer, im Verein noch nicht gehaltener Fische zu haben, zur nächsten Sitzung verschiedene Jungtiere zu bestellen, sodass jedes Vereinsmitglied ungefähr ein Pärchen bekommt. Besonders die Herren, die sich jetzt neue Thermoplane kommen lassen, könnten die Jungtiere übernehmen. Hierauf hält der Unterzeichnete einen kleinen Vortrag über die Frage, ob Fische hören können. Er beschreibt zuerst das Gehörorgan der Säugetiere, dessen Hauptbestandteile die Schnecke und das Labyrinth ist. Erstere dient zum Hören, wie wir aus Experimenten an Tieren und Beobachtungen an Menschen sicher wissen. Das Labyrinth aber hat mit dem Hören nichts zu tun, sondern gibt dem Gehirn Mitteilung von einer Lageänderung des Körpers infolge der nach den drei Richtungen im Raume angeordneten Bogengänge. Bei den Fischen ist die Schnecke aber noch nicht entwickelt, vielmehr nur das Labyrinth. Aus diesem anatomischen Befunde können wir den Schluss rechtfertigen, dass Fische nicht hören können. Damit soll nicht gesagt sein, dass sie nicht doch auf Glockenzeichen etc. ans Ufer kommen könnten, aber in diesem Falle werden sie die von der schwingenden Glocke ausgehenden Luft- dann Wasserschwingungen mit ihrer ganzen Hautfläche empfinden, wie wir ja auch das Vorbeirollen eines Wagens nicht nur hören, sondern auch fühlen.[2]) Sodann wird auch das Gesicht des Fisches eine Rolle spielen. An diesen Vortrag schloss sich eine Unterhaltung über den Punkt. Nächste Sitzung: Montag den 6. November im Schiff.

Gg. Hälsen.

[1]) Eingang: 18. 10. 1911. Die Redaktion.

[2]) Ganz richtig! Dr. Wolterstorff.

***Kiel. „Ulva“.**

Versammlung vom 13. Oktober 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnete nach Begrüssung der Mitglieder und der erschienenen Gäste die Versammlung und erteilte dem 2. Vorsitzenden das Wort, da er infolge seiner längeren Abwesenheit über die letzten Vorgänge nicht informiert war. Wegen der angekündigten Verlosung hatten wir ein volles Haus. Unter den Eingängen befanden sich das 3. Heft „Fremdländische Zierfische“, drei Karten von Mitgliedern, die z. Zt. von Kiel abwesend waren, sowie die Austrittserklärung von Herrn Dr. med. Hoffmann. Herr Malermeister Harm, Alte Reihe 21, der als Gast erschienen war, beantragt seine Aufnahme in unseren Verein. Zur Verlosung gelangten 26 Gewinne, bestehend aus schönen Exemplaren fremdländischer Zierfische und sonstigen Gegenständen. Herr Hoestermann hatte einige Fische zur Verfügung gestellt. Da etwa 200 Lose verkauft wurden, konnte leider nicht jedem ein Gewinn ausgehändigt werden, doch glauben wir den Gewinnern umsomehr Freude bereitet zu haben. Wegen der bescheidenen Kassenverhältnisse waren wir gezwungen, diesesmal nur Jungfische zur Verlosung zu bringen. Zur nächsten Verlosung sollen jedoch auch Zuchtexemplare beschafft werden. Die Herren Rumpf und Brix stellten ihre Gewinne zur Verfügung, die dann amerikanisch versteigert wurden. Der Kasse konnte ein Ueberschuss von ℳ 4.60. zugeführt werden. Leider wurde der schöne Abend durch die im grossen Nebensaal tagende Versammlung sehr gestört. Dieser Uebelstand erreichte seinen Höhepunkt, als die Herren Nachbarn unter Begleitung des recht minderwertigen Instrumentes Kommerslieder anstimmten. Nur unter schwierigen Verhältnissen konnte die Verlosung zu Ende geführt werden. Hiernach entspann sich eine lebhafte Diskussion über die Wahl eines anderen Vereinslokales, worüber ohnehin programmmässig verhandelt werden sollte, weil schon wiederholt Klagen über mangelhaftes Bier und die häufigen Störungen unserer Sitzungen erhoben worden sind. Herr Hoestermann machte den Vorschlag, eine Bierreise nach dem neuen Lokal „Klubhaus des Westens“ am Wilhelmsplatz zu unternehmen, da der Inhaber dieses Lokals uns gerne ein allen Anforderungen entsprechendes Zimmer zur Verfügung stellen wolle. Dem Vorschlag wurde zugestimmt, jedoch unter der Bedingung, dass bindende Abmachungen noch nicht getroffen werden sollen, da einzelne ältere Mitglieder, die den früheren Umzug mitgemacht haben, Protest gegen die Lokalveränderung erhoben. Nach der üblichen Verteilung von roten Mückenlarven zogen wir dann fast geschlossen nach dem empfohlenen Lokal. Wir können wohl sagen, dass das Klubhaus des Westens sehr ansprechend ist und die uns bereitwilligst gezeigten Zimmer sehr komfortabel eingerichtet sind, auch, dass das Bier vortrefflich mundet, doch wurde von der Mehrzahl der Mitglieder die entfernte Lage des Lokals vom Zentrum der Stadt als ein Uebelstand empfunden. Auch ist das für uns in Frage kommende Zimmer recht niedrig und eng, sodass unser Vereinsschrank wohl kaum dort Aufstellung finden kann, und glauben wir daher wohl annehmen zu können, dass ein mehr im Zentrum der Stadt gelegenes Lokal bei weitem dem Klubhaus des Westens vorzuziehen sein wird. Es werden weitere Erkundigungen eingezogen und soll die Angelegenheit auf der Generalversammlung geregelt werden. Der gefasste Beschluss lautete dahin, dass die Generalversammlung und das Stiftungsfest noch in dem bisherigen Vereinslokal abgehalten werden sollen. Eventuell wird uns dort ein anderes Zimmer zur Verfügung gestellt werden.

Der Vorstand.

***Schöneberg b. Berlin. „Argus“.**

Sitzung vom 5. Oktober 1911.

Die Sitzung wird vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Die Herren Adam und Schulz werden als neue Mitglieder aufgenommen. Frank-Speier sandte den geforderten Kostenanschlag über Aquariengestelle, welcher allgemein befriedigte. Die Heizlampe des Herrn Drenkmann wird demonstriert. Eine probeweise Inbetriebsetzung ergab leider, dass Petroleum auch bei diesem System nicht ganz geruchlos verbrennt. Die Herren Beck und Klose werden als Revisoren gewählt. Am 2. November wird Herr Fink einen Vortrag halten über das Thema „Winterarbeiten des Aquarianers“. An diesem Abend findet gleichzeitig eine Verlosung statt, zu welcher verschiedene Fische vom Verein angekauft werden. Herr Martin weist auf die in der „Urania“ stattfindenden Vorträge des Herrn Dr. Berndt hin, welche mittelst kinematographischer Unterstützung die unsichtbarsten Vorgänge des Lebens erläutern. Diese Vorträge tangieren unsere Liebhaberei übrigens noch ganz besonders dadurch, dass die Brutpflege einiger Fische im lebenden Bilde gezeigt wird. Ein gemeinsamer Besuch des Instituts ist in Aussicht genommen. Ueber das Wachstum der von Kiel-Frankfurt bezogenen Pflanzen wird durchweg günstig berichtet. Die Vertilgung der Hydra durch Limnaea stagnalis belegt Herr Roemer durch eigene Beobachtung. Genannter Herr brachte diese Schnecke in ein Aquarium, welches mit Polypen überreich besetzt war, und es dauerte nur wenige Tage, bis diese vollständig verzehrt waren. Nun besitzt die *Limnaea* aber eine aussergewöhnliche Vorliebe für manche Aquarienpflanzen, welche sie vielfach der *Hydra* vorzieht. In diesem Fall empfiehlt Herr Finck das bekannte Mittel, Alaun in das Aquarium zu schütten. Die Pflanzen leiden nicht, und man kann das Quantum ziemlich reich bemessen, jedoch muss man durch Wasserwechsel das Salz wieder gründlich herausspülen. Betreffs der Algenplage hat Herr Roemer beobachtet, dass guter Pflanzenwuchs das vorzüglichste Schutzmittel dafür bildet. Die grüne schmierige Alge, die sich besonders am Boden gern entwickelt, wird durch gute Bepflanzung gänzlich unterdrückt,[1]) und auch andere kommen nicht recht auf. Es soll jedoch Liebhaber geben, die auf reichliche Veralgung der Aquarien grossen Wert legen, und die in solchen total veralgten Aquarien erzielten Zuchterfolge belehren uns, dass auch die Algen zur Freude des Aquarium-Liebhabers geschaffen sind. Zum Schluss teilt Herr Beck mit, dass die Billets zu unserm Stiftungsfest, welches am 18. November im Lindenpark, Hauptstrasse 13, stattfindet, bei ihm zu haben sind.

Gg. Sch.

Regensburg. „Sagittaria“.

Die neugewählte Vorstandschaft besteht aus nachstehenden Herren: 1. Vorsitzender Ant. Wagner, Kassier Gottfried Hasenkopf, Schriftführer Lichtinger, Bücherwart Josef Stuber.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea“.**

Sitzung vom 6. Oktober 1911.

Eingegangen ist ein Prospekt der Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung in Stuttgart über das erschienene Jahrbuch von Mandée. Der Vorsitzende gibt der Versammlung bekannt, dass der Vorstand erwogen hat, vom 1. 1. 1912 ab die Wochenschrift in monatlichen Teilbeträgen mit den Beiträgen zu bezahlen und zwar dann monatlich 50 + 30 = 80 ₰. Zu den dann übrig bleibenden 20 ₰ sollen aus der Vereinskasse 30 ₰ pro Mitglied hinzugelegt und dafür jedes Mitglied gegen Haftpflicht bezüglich der Aquarien-

[1]) D. h. durch die Verdunkelung!
Dr. Wolterstorff.

Liebhaberei versichert werden. Die weiteren Verhandlungen über diesen Punkt sollen der Generalversammlung vorbehalten bleiben. Weiter wird noch mitgeteilt, dass die Herren Nimmrich und Reckzeh auf Grund des § 5 a der Vereinssatzungen ausgeschlossen sind. Nachdem einige Herren ihre Kenntnisse über Fütterung von Krebsen und Aufbewahrung lebender Mückenlarven bekannt gegeben haben, wird Herr Richard Hirsch, Weichselstrasse 8, der Aufnahmeantrag gestellt hatte, als Mitglied aufgenommen. Im Anschluss hieran hält Herr Stössel, der von seiner Reise nach Moskau zurückgekehrt ist, einen fesselnden und sehr lehrreichen Vortrag über russische Verhältnisse im allgemeinen und über die Aquarien- und Terrarien-Ausstellung in Moskau im Besonderen, der von den Mitgliedern mit reichem Beifall aufgenommen wird. Dem Ausstellungsbeschluss vom 21. 7. d. J. schliessen sich ausdrücklich an die Herren Wunsch, Steiner und Kroh.

A. Denecke.

***Prag. „Bund deutscher Naturfreunde in Prag“.**

Der Verein hat seine Tätigkeit nach den Sommerferien mit einer Versammlung am 7. Oktober wieder aufgenommen. Vereinslokal ist „Goldenes Kreuzel“ in der Nekazankagasse.

In Abwesenheit des Vereinsobmanns übernimmt der Schriftführer Herr Julius Boschan den Vorsitz und bringt die in den Ferien eingelaufenen zahlreichen Drucksachen und Schriftstücke zur Verlesung. Es wird beschlossen, ein Register sämtlicher Fische, die von den Mitgliedern gehalten werden, anzulegen. Aus demselben soll auch ersichtlich sein, wie lange sich die betreffenden Tiere in dem Besitz des Mitgliedes befinden, ferner ob Nachzucht vorhanden und ob sie abzugeben ist. Dadurch soll eine nicht uninteressante Statistik ins Leben gerufen werden. Herr Siegel wird damit betraut, dieses Register zu führen und dauernd auf dem Laufenden zu erhalten.

Herr Boschan berichtet sodann, dass im Sommer während seiner Abwesenheit das Bleirohr seines Durchlüftungsapparates platzte. Das Wasser floss mehrere Stunden lang heraus und wurde der Schaden erst bemerkt, nachdem das Wasser schon zwei Stockwerke durchdrungen hatte. Er meldete den Schaden bei der Verwaltung der „Blätter“ an und wurde ihm von dem „Allgemeinen Deutschen Versicherungs-Verein A.-G. in Stuttgart“ der festgestellte Schaden per ℳ 192.— postwendend vergütet. Er empfiehlt daher jenen Mitgliedern, die noch nicht die „Blätter“ abonniert haben, dies schleunigst zu tun, um der kostenlosen Haftpflichtversicherung teilhaftig werden zu können, denn solche oder ähnliche Unfälle können jeden betreffen.

Dieser Vorfall hat das lebhafteste Interesse der Mitglieder hervorgerufen.

***Wien. „Lotus“.**

Vereinsversammlung v. 5. Sept. 1911.

Obmannstellvertreter Wlczek eröffnet die Versammlung. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. Der Schriftführer verliest das Antwortschreiben des „Reichsbund österr. Tierfreunde“, welcher seine Beteiligung am Kongress ablehnt. Der Vorsitzende teilt den Mitgliedern den Beschluss der Vereinsleitung mit: 1. dass ein Skioptikon angeschafft werde und 2. dass ein Vereins-Herbarium angelegt werden soll, wozu sich die Herren Gaisch und Fr. Schwarz bereit erklärt haben; ferner, dass dem Schwesterverein „Vindobona“ für seine diesjährige Ausstellung 1 silberne und 2 broncene Medaillen des „Lotus“ in Etui gestiftet wurden; als Preisrichter wurden für die „Vindobona“-Ausstellung die Herren Greiner und Theisinger und als Ersatzrichter der Schriftführer bestimmt. Herr Henri Melvill fragt an, ob er aus seinen Aquarien den Bodengrund, bestehend aus Gartenerde und Sand, respektive Moorerde und Sand, nicht lieber entfernen solle, er sei durch den Artikel von Arnold in „Blätter“ 1911, No. 28, zu dieser Anfrage veranlasst. Daraufhin entspinnt sich eine lebhafte Debatte über Bodengrund in unseren Aquarien, ein Thema, das scheinbar nie eine Einigkeit erzielen lassen will. Zu betonen ist aber, dass Arnold in dem betreffenden Artikel als den von ihm verwendeten Bodengrund eine Mischung mit Komposterde und Teichschlamm angibt, Bestandteile, die unsere Mitglieder in Aquarien, in denen Fische gehalten werden, überhaupt nicht verwenden; ebensowenig wie Mistbeeterde, deren Verwendung als Bodenbelag vor längerer Zeit einen Sturm in den Fachschriften erregte. Im Sumpfaquarium aber oder in Aquarien, die nur Pflanzenkulturen dienen, mögen sie ja am Platze sein. Als Antwort auf die Frage Herrn Melvill's wird der Rat erteilt, in der Verwendung des Mischbodengrundes möglichst sparsam zu sein, von Moorerde überhaupt nur wenig zu verwenden, da diese einen braunen Niederschlag erzeuge; doch sei kein Grund vorhanden, den Mischboden aus den Aquarien ganz fern zu halten oder gar die Behälter deshalb neu mit Bodenbelag einzurichten. Erinnert wird an die grossen Aquarien der Firma Findeis, Wien, welche Herr Ad. Schumann vor 5 Jahren mit Bodengrund einrichtete, und die heute noch so daselbst stehen, ohne dass das Wasser erneuert hätte werden müssen, oder dass sich üble Folgen für die in diesen Aquarien gehaltenen Fische gezeigt hätten. Herr Schumann selbst, der nunmehrige Inspektor des königlich Zoologischen Gartens in Sofia, sei ein entschiedener Anhänger des Mischbodens, und habe in seiner vieljährigen Praxis (er ist ja einer der ältesten Wiener Aquatiker) niemals böse Erfahrungen mit diesem Bodengrund gemacht. Als Delegierte für den I. Kongress der Aquarien- und Terrarien-Vereine Oesterreich-Ungarns werden, da unser 1. Obmann bis dahin noch nicht von seiner Kur in Carlsbad zurückgekehrt ist, Obmannstellvertreter Wlczek und Schriftführer Fr. Schwarz entsendet. Franz Schwarz, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Versammlung am Freitag den 3. November 1911, abends 8½ Uhr im Restaurant Katthöfer, Westfalenplatz. Tagesordnung: 1. Vortrag Sade über Warmwasserheizung der Aquarien. 2. Vorzeigung von prima Schleierschwänzen. 3. Bezug von Mückenlarven. 4. Druck der Vereinsstatuten. 5. Verschiedenes. Schenzer, Schriftführer.

Charlottenburg. „Wasserstern“.

Tagesordnung für die Sitzung am 8. November 1911. 1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Aufnahmen. 4. Verschiedenes. — Auch machen wir auf unser am Samstag den 11. November, abends 9 Uhr, stattfindendes geselliges Beisammensein, verbunden mit Tanz, Vorträgen und Ueberraschungen, aufmerksam. Dasselbe findet im kleinen Saal des „Türkischen Zelt“, Berlinerstrasse 52/53, statt. Mitglieder der werten Vereine sowie Freunde und Gönner des Vereins sind herzlich willkommen. Einlasskarten (Preis 30 ₰) sind bei dem Vorsitzenden und den Mitgliedern zu haben.

A. Czepuck.

Gera. „Wasserrose“.

Nächste Versammlung findet erst am 7. November 1911 statt. Der Vorstand.

Görlitz. „Wasserrose“.

Sitzung 1. November 1911. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Vortrag über Baltram's Seetiere und Pflanzen (Ref. Herr Kögel). 4. Verlosung. 5. Besprechung über die verschiedenen Zuchterfolge der Mitglieder. 6. Allgemeines. — Zahlreiches sowie pünktliches Erscheinen erwünscht. R. Behrendt.

Hamburg. „Humboldt", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Hamburg, R. V. Versammlung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 9 Uhr. Vereinslokal: Lloydhotel.

Versammlung am 14. November 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Herbstpflanzen (Herr Buschmann). 3. Verlosung. 4. Fragekasten und Verschiedenes.

Hamburg. „Rossmässler".

Wichtig! Die Beiträge für das 4. Vierteljahr 1911 sind bereits seit 1. Oktober fällig! Es wird höfl. gebeten, die noch nicht beglichenen Beiträge in der Versammlung vom 1. November zu ordnen, oder den Betrag porto- und bestellgeldfrei bis zum 5. November inkl. an Herrn E. Homann, Hamburg 30, Neumünsterstrasse 24, gelangen zu lassen. Laut Versammlungsbeschluss vom 7. Juni 1911 wird den Herren, welche diesen Termin nicht einhalten, der Weiterbezug der Vereinszeitung gesperrt. — Weitere Schritte bleiben vorbehalten.

Tagesordnung für Mittwoch, 1. November 1911, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Annahme weiterer Bestellungen auf Brünings „Taschenkalender für 1912". 4. Schlussbericht über den Stand der Schulaquarien. 5. Verkauf roter Mückenlarven. 6. Zeitschriften und Versicherung. 7. Verlosung. 8. Verschiedenes. Da sehr wichtige Tagesordnung, liegt rechtzeitiges Erscheinen im Interesse jedes einzelnen Mitgliedes.

VII. Sonderveranstaltung 1911.

Humoristischer Herrenabend am Samstag, 25. November 1911. Eröffnung abends 9 Uhr, Beginn des Essens 9½ Uhr präzise. Näheres über die Kosten des Essens wird in der Versammlung vom 1. November bekannt gegeben, in welcher auch Anmeldungen entgegengenommen werden. Ein Fass Bier stellt der Verein. Einführung von Gästen gestattet. Beiträge für die Festzeitung bitte umgehend einsenden an Herrn G. Grimm, Hamburg 35, Bardenweg 1.

Der Vorstand.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarienabteilung der Naturhistorischen Gesellschaft". 1. Obmann (Briefadresse): Hch. Steiner, Nürnberg, Hallerwiese 12. Sitzungen am 2. und 4. Donnerstag jeden Monats.

Tagesordnung der Sitzung der Aquarien- und Terrarien-Abteilung, den 9. November 1911, im Luitpoldhaus, Sitzungssaal II, abends 8½ Uhr. (Nächste Sitzung Donnerstag den 23. November 1911.) Vortrag des Sachverständigen für das Fischereiwesen in Mittelfranken Herrn Dr. Buschkiel über: „Lebende Gewässer und Aquarium". Zu diesem Vortrag werden die verehrl. Vereine und Aquarienliebhaber Nürnbergs und Umgebung höfl. eingeladen. — Gäste willkommen. — Zum Besuch der jeden Mittwoch stattfindenden Sitzung der Muttergesellschaft ergeht freundl. Einladung.

Carl Haffner, Schriftführer.

Offenbach a. M. „Trianea", Verein für Aquarien und Terrarienkunde. Vereinslokal: „Zu den vier Jahreszeiten", am Hauptbahnhof. Sitzungen: Jeden Freitag, abends 8½ Uhr. Briefsendungen: G. Rühl, Liebigstrasse 17. Geldsendungen: H. Kauk, Starkenburgring 27.

Tagesordnung für Monat November.

3. November: Geschäftliche Sitzung. 10. November: Vorlesung. 17. November: Freie Zusammenkunft. 24. November: Literatur.

I. A.: F. Grunert.

Schöneberg-Berlin. „Argus".

Nächste Sitzung am Donnerstag den 2. Nov. 1911. Tagesordnung: Protokollverlesung. Geschäftliches. Vortrag des Herrn M. C. Finck über „Winterarbeiten des Aquarianers". Verlosung von Fischen, Liebhaberei, Verschiedenes. — Gäste, Damen und Herren, willkommen. Die bestellten roten Mückenlarven sind am Sitzungsabend in Empfang zu nehmen, gleichzeitig werden neue Aufträge hierauf entgegengenommen.

Wien. „Lotus". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Im Monate November finden statt:

Freitag den 3. November, 8 Uhr abends: Eröffnungsversammlung im neuen Vereinsheim.

Freitag den 10. November, 8 Uhr abends: Ausschuss-Sitzung.

Freitag den 17. November, 8 Uhr abends: Vereinsversammlung.

NB. Die p. t. Mitglieder werden ausdrücklich aufmerksam gemacht, dass laut Beschluss vom 17. Oktober 1911 die Vereinsabende auf jeden 1. und 3. Freitag im Monat verlegt wurden. Unser neues Vereinslokal befindet sich von nun ab in Rhode's Hotel Palace, Wien VI., Mariahilferstrasse 99 (Mariahilfer Volkskeller).

Die Vereinsleitung.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).

Donnerstag den 2. November: Lichtbilder-Vortrag des Herrn Otto Lübeck über „Perlmuscheln und Purpurschnecken, eine Einführung in die Gruppe der Weichtiere". — Gäste willkommen! L.

Neue Adressen.

Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Adresse des 1. Vorsitzenden ist jetzt Berlin-Rixdorf, Pflügerstrasse 63.

Chemnitz. „Nymphaea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen am 1. und 3. Dienstag des Monats. Briefadresse: W. Rauschenbach, Fürstenstrasse 64. Vereinslokal: „Goldener Löwe", Stollbergerstrasse 4.

Fürth i. Bayern. „Iris", Naturwissenschaftliche Gesellschaft Fürth und Umgebung. Gegr. 1903. L. Restaurant „Bierhalle", Weinstrasse. **S.** jeden 2. und 4. Samstag, abends ½9 Uhr. Gäste stets willkommen. **B.** Georg Horn. Vorsitzender, Königsstrasse 8.

Graz. „Biologische Gesellschaft". S. Jeden Freitag, abends 8 Uhr. **L.** Gasthaus „Biersanatorium", Normalschulgasse. **B.** F. X. Meuth, Liebenau 161, bei Graz.

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft". Zusammenkunft jeden Freitag nach 8 Uhr abends im „Biersanatorium", Normalschulgasse. Briefadresse: F. X. Meuth, Liebenau bei Graz.

Regensburg. „Sagittaria". L. Jesuitenbrauerei (Klosterkeller). **S.** Jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat. **B.** Anton Wagner, Wolfgangstr. 11.

Rotterdam. „Antoni van Leeuwenhoek", Vereeniging van Aquarium- en Terrarium-liefhebbers. V. W. A. v. d. Kolf. **L.** Hotel Coomans, Hoofdsteeg 12. S. 1mal monatlich.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Versammlungen jeden 1. und 3. **Freitag** im Monat, 8 Uhr abends, im Hotel Palace, Wien VI./2, Mariahilferstrasse 99 (Mariahilfer Volkskeller). Vorsitzender: Ed. Sommerbauer, XVIII./1, Währingerstrasse 80. Schriftführer: Franz Schwarz, XIII./8, Auhofstrasse 258. Geldsendungen nur an den Kassier: Julius Schauer, VI., Esterhazygasse 4. Zuschriften sind an den Schriftführer zu richten.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 45.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde.

Illustrierte Wochenschrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

An unsere verehrlichen Leser!

Mit der heutigen Nummer geht der **Verlag der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“** in den Besitz des Unterzeichneten über, nachdem die Firma **Fritz Lehmanns Verlag G. m. b. H.** sich aufgelöst hat bezw. in Liquidation getreten ist.

Als Geschäftsführer der Firma Fritz Lehmann G. m. b. H., habe ich in nunmehr fast 1½ Jahren genügend Gelegenheit gehabt, die Wünsche und Bedürfnisse unserer Abonnenten kennen zu lernen, und ich glaube, dass es mir schon bisher gelungen sein dürfte, die Zufriedenheit der meisten Bezieher unserer Zeitschrift zu erwerben. Meine Bemühungen, die „Blätter“ auszubauen, zu verbessern und sie mit nützlichen Einrichtungen für die Abonnenten zu verbinden, haben fast allenthalben Anerkennung und Anklang gefunden und das Vertrauen der Leser zu der Geschäftsleitung befestigt.

Der weitere Ausbau und die immer gediegenere Ausgestaltung der „Blätter“, inhaltlich und äusserlich, wird auch fernerhin meine Hauptaufgabe sein. Ich freue mich, dass ich in dieser Beziehung der aufopferndsten Mitarbeit meines verehrten Redakteurs, Herrn **Dr. Wolterstorff,** sicher sein darf. Unsere Zusammenarbeit hat sich in dem verflossenen Jahre schon zu einem Verhältnis wahrer Freundschaft gestaltet und so darf ich wohl getrost hoffen, dass es unsern gemeinsamen Bemühungen gelingen wird, die „Blätter“ immer weiter vorwärts zu bringen und ihnen den Platz des **reichhaltigsten, schönsten und gediegensten** Fachblattes der Aquarien- und Terrarienkunde zu sichern und zu bewahren.

Unsere verehrl. Abonnenten bitte ich aber, mir auch fernerhin ihr gütiges Vertrauen zu schenken und meine Bemühungen durch Weiterempfehlung der „Blätter“ tatkräftig zu unterstützen. Die Anzahl der Bezieher hat sich im Laufe des letzten Jahres um mehr als ein Drittel gehoben. Möge sie so weiter wachsen! Die verehrl. Abonnenten werden den grössten Nutzen davon haben, denn je grösser die Abnehmerzahl ist, desto mehr können wir leisten.

Den Abnehmern des **Reuterschen Zierfischwerkes** zur gefl. Nachricht, dass auch dieses, wie überhaupt der ganze noch vorhandene Lehmannsche Verlag in meinen Besitz übergegangen ist.

Ich werde den Verlag unter meinem Namen fortführen.

Stuttgart, den 1. November 1911.
Augustenstrasse 7.

J. E. G. Wegner.

Haplochilus spilauchen A. Dum.

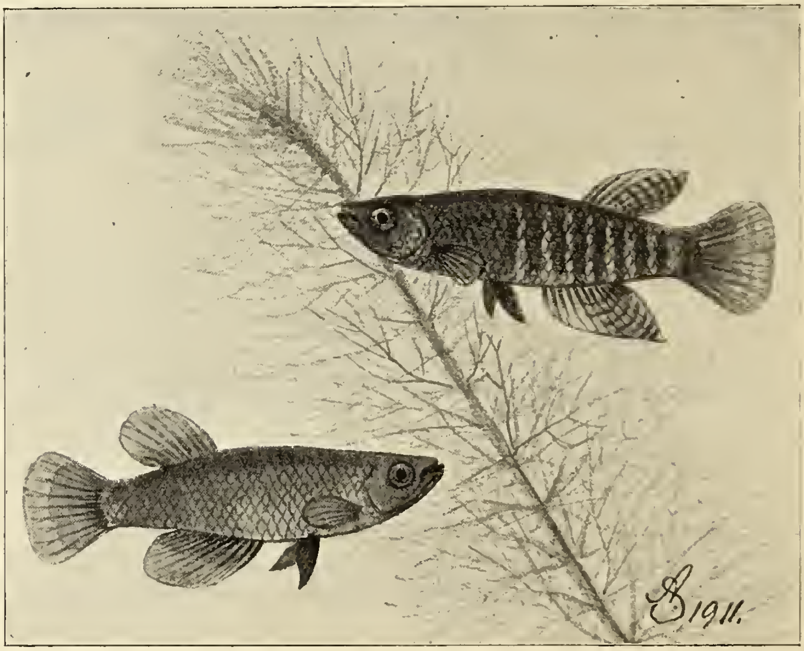
Von Georg Gerlach, Dresden 21.

Mit einer Originalzeichnung von P. Arnold.

Haplochilen gelten im Allgemeinen mit Recht als eine dankbare Gruppe des grossen Heeres der Zierfische; dankbar in Bezug sowohl auf Haltbarkeit, als auch auf nicht allzuschwere Züchtbarkeit.

Was Wunder, dass sie neben den lebendgebärenden Zahnkarpfen bald eine bevorzugte Stellung in den Kreisen der Liebhaber eingeräumt erhielten, die sich einen hübschen, nicht zu gross werdenden, also für kleinere Becken geeigneten, Zierfisch zulegen wollten.

Auch mir sind es liebe Insassen meiner Becken geworden, die ich nicht mehr missen möchte, obgleich die Artzahl speziell durch Zuwachs von Importneuheiten in dem letzten Jahre eine beträchtliche geworden ist und darunter mancher ist, der von anderer Seite ob seines billigen Preises nicht mehr für würdig gehalten wird, in dem erlauchten Kreise der Neuheiten sein bescheidenes Dasein zu fristen.



Haplochilus spilauchen A. Duméril. Oben ♂, unten ♀.
Originalzeichnung von Joh. P. Arnold. Nat. Grösse.

Ich pflege z. Zt. folgende Species: aus Afrika[1]) *Hapl. sexfasciatus, spilargyreus, Chaperi, fasciolatus, longiventralis, calliurus, cameronensis, senegalensis*, spec. *fasciolatus* ähnlich, *Schölleri*. Aus Indien besitze ich *Hapl. panchax* mit seiner roten Varietät *Mattei, latipes, melastigma, lineatus*, spec. in zwei Varietäten. —

Damit dürfte so ziemlich auch die Zahl der bisher importierten *Haplochilen* erreicht sein. Einen wird aber der aufmerksame Leser vermissen und das ist *Haplochilus spilauchen*.

Das Tier sah ich zuerst vor einer Reihe von Jahren, ohne zu wissen, was für eine Species es sei, in einem Import westafrikanischer Fische in 2 Exemplaren, der von dem bekannten Hamburger Liebhaber Schroot stammte. Dass es sich um *Haplochilen* handelte, war mir sofort klar, da sie mir aber für den geforderten Preis zu unscheinbar aussahen, lehnte ich Ankauf ab und ich hatte wohl daran getan, denn es waren 2 ♀, wie ich später feststellen konnte. Dieser Import des Fisches dürfte übrigens einer der ersten für diese Art überhaupt gewesen sein, der nach Deutschland kam. Diese 2 Tiere erinnerten mich unwillkürlich an den *Hapl. Schölleri*, nur dass die mir vorliegenden Fische bedeutend grösser waren und unscheinbarer aussahen, da es eben . . . ♀ waren. Ueber das Schicksal dieser 2 habe ich nie wieder etwas erfahren, wusste auch nicht, wie ihr Name lautete. Ich hatte sie beinahe schon wieder vergessen, als eines Tages Frau Kuhnt mir einen neuen *Haplochilen* blau mit schwefelgelben Flossen anbot. Ich liess mir keine schicken, wohl aber mein Freund Pohling, von dem meines Wissens auch die fast einzigen Nach-

[1]) Soeben, nachdem dieser Artikel bereits gesetzt war, erschien der Artikel von P. Arnold „W." No. 39/40 und war es mir daher noch möglich, die dort angegebenen Namen für die von mir ursprünglich als spec. aufgeführten Arten zu setzen. Herrn A. gebührt jedenfalls für seine Bemühungen, die Fische durch Herrn A. Boulenger möglichst wissenschaftlich richtig bestimmen zu lassen, vieler Dank. Der als *Hapl.* spec. aus Afrika aufgeführte stammt aus einem Import des Herrn Härtel, Dresden. Er ist in nur 1 Pärchen eingeführt, Nachzucht ist aber vorhanden, sodass die wissenschaftliche Bestimmung hoffentlich in Bälde erfolgen wird.

richten über Haltung und Zucht etc. stammen. Ich selbst legte mir später die Tiere zweimal zu und zwar erwarb ich meine Tiere direkt von Frau Kuhnt anlässlich ihrer Anwesenheit in Dresden. Da aber beide Besuche in den Spätherbst resp. Vorfrühling fielen, so hatten beide Paare infolge der niederen Temperaturen, denen sie auf dem Transport ausgesetzt waren, einen Knax weg, wie man zu sagen pflegt; das erste Pärchen sowohl wie von dem zweiten das ♂ verpilzten binnen weniger Stunden und gingen ein. Das überlebende 1 ♀ hielt sich noch lange Zeit ausgezeichnet. Eine Lehre ergibt sich aber aus Obigem: Niedere Temperaturen, wenn auch nur vorübergehend, verträgt *Hapl. spilauchen* nicht, wenn nicht eingewöhnt. Das wird mich aber nicht abhalten, mir das hübsche Fischchen, sobald sich günstige Gelegenheit bietet, wieder zuzulegen. Die ♀ sehen, wie schon oben gesagt, ziemlich unscheinbar aus. Der Körper ist im auffallenden Lichte indigoblau, ohne besondere Zeichnungen, Flossen gelb; dagegen sind die ♂ sehr hübsch und ansprechend gefärbt. Körperseiten ebenfalls indigoblau, nach dem Rücken zu in Grün übergehend. Die Seiten und die Schwanzflosse sind mit Querbändern geschmückt (abwechselnd heller und dunkler). Die Rücken- und Afterflosse sind beim ♂ grösser und ebenso wie die Schwanzflosse dunkel zitronengelb, erstere beiden Flossen ausserdem im hinteren Teil gefleckt. Die Zeichnung und Intensität der Farben ist bei verschiedenen Individuen gleichen Importes ziemlich abweichend. Alles in Allem ist das Tierchen hübsch zu nennen. Ein Vorzug, den es vor vielen seiner Genossen voraus hat, ist noch der seiner steten Munterkeit.

Ueber Zuchtresultate kann ich leider aus eigener Erfahrung nichts berichten und so will ich kurz das mitteilen, was mir Freund Pohling mitteilte: Eier ca. 2 mm glashell, einzeln abgelegt an Fadenalgen. Zeitigungsdauer ca. 3—4 Wochen, was mir abnorm lange erscheint. Jungtiere sollen stets reines, klares Wasser haben, da sie sonst leicht absterben. Ständig an der Oberfläche, im Jugendstadium. Wachstum langsam (ähnlich *Schölleri*). Gebrauchen über 1 Jahr bis sie vollständig erwachsen sind. Eingewöhnte Tiere sollen sich bei 20° ebenso wohl wie bei 30° C. fühlen. Mein 1 ♀ war bei ca. 25° C. ständig sehr mobil, ebenso wie es sehr zutraulich war. — Die Art scheint mit 6—7 cm Länge erwachsen zu sein. Heimat nach Garman: Liberia, Gaboon. Nach Steindachner sind obenerwähnte Tranversbänder in der Jugend undeutlich oder ganz fehlend, es ist also die bekannte Geschichte, dass die Jungtiere vor Ausbildung der Mutter sehr ähneln und dass sich erst nach und nach die Geschlechtsattribute des ♂ entwickeln.

Fassen wir obiges zusammen, so ergibt sich, dass wir in *Hapl. spilauchen* zwar einen hübschen, aber etwas heiklen Fisch vor uns haben, der ob dieser Eigenschaft nie Allgemeingut aller Liebhaber werden dürfte.

Literatur (zusammengestellt von Dr. F. Reuter).
Boulenger, Poissons du Bassin du Congo. (1901), S. 345.
Steindachner, Die Fische Liberias. Notes from Leyden Museum XVI (1895), S. 75.
Garman, the Cyprinodonts (1895), S. 157 (*Haplochilichthys spilauchen*).
Dumeril, Reptiles et Poissons d'Afrique occidentale. Archiv du Museum. Bd. X. (1859), S. 258. (*Poecilia spilauchen*. Mit Abbildung. Originalbeschreibung!)

Ganz kürzlich berichtet über die Art Arnold in „W." 1911, Seite 558 in der erwähnten Arbeit: Die bis jetzt eingeführten westafrikanischen *Haplochilus*-Arten.

Wie verhalten sich gesunde Seetiere.

Von P. Schmalz.

(Schluss.)

Gesunde Aktinien sind ausserordentlich gefrässig, sehr sauerstoffbedürftig und stülpen niemals den Magen hervor. Sie verlieren ihre schöne Farbe nicht und verharren höchst selten in zusammengezogenem Zustande (siehe auch Hydra), wandern nicht umher (mit wenigen Ausnahmen), sondern sitzen jahrelang fest und verdauen jedwede Nahrung rasch und vollständig.

Vor einiger Zeit liess ich mir von der Nordsee Seenelken mit dem dazu gehörigen Seewasser kommen. Die Tiere waren prachtvoll, sie glichen feinsten Federkronen, so dass vom Stiel fast nichts zu sehen war. Eingezogen waren sie niemals. Ihre Vermehrung war eine sehr starke und die Jungen wuchsen ob ihrer Gefrässigkeit schnell heran. Zerschnittene Nelken heilten in kurzer Zeit zu vollständigen Exemplaren aus. Dabei befanden sich die grossen Tiere in einem recht kleinen Aquarium.

Die Herrlichkeit dauerte aber nur solange, als ich das Seewasser regelmässig erneuerte. Als mir der Spass zu teuer wurde, hörten die jungen Nelken auf zu wachsen und gingen nach und nach zurück. Die grossen Tiere entfalteten

ihre Krone nie mehr zu solcher Pracht und verharrten öfters eingezogen. Auch die zahlreichen Röhrenwürmer und verschiedene Tange, die alle recht rasch gewachsen waren, gingen wieder zu Grunde.

Man erkläre mir doch einmal, warum die so zähen Seeigel im Aquarium so rasch ihre Stacheln verlieren und absterben?

Wenn ich Seeigel in ein kleines, gut durchlüftetes Aquarium mit regelmässigem Zufluss von natürlichem Seewasser bringe, so fällt es ihnen gar nicht ein zu sterben oder die Stacheln fallen zu lassen. Sie dauern dann bei bestem Appetit recht lange aus. Wunderschön gedeihen unter diesen Bedingungen auch die Tange, die auch nicht braun werden, sondern hübsch weiterwachsen. Die „widernatürliche" Durchlüftung tut ihnen durchaus keinen Schaden, wie merkwürdigerweise einmal geschrieben worden ist. Warum erweisen sich denn viele Seesterne als so hinfällig, wo sie doch Sauerstoff und Futter in so reichem Masse geboten bekommen? In frischem Seewasser geht keiner zu Grunde.

Ich könnte noch recht viele Fälle aufzählen, in denen Seetiere, die in künstlichem Seewasser prompt eingehen, in frischem natürlichen recht lange ausdauern. Im Aquarium müssen sich überhaupt alle die Tiere halten, die zu ihrem Gedeihen nicht unschaffbarer physikalischer Verhältnisse bedürfen. Geeignetes Futter wird in den meisten Fällen zu beschaffen sein. Halten sich die Tiere nicht, so ist eben schlechtes Wasser daran schuld, wie denn auch fast sämtliche mir bekannten Seewasseraquarien im Binnenlande dem Beschauer und noch mehr dem Besitzer ein unwahres Bild von der so überaus herrlichen Meeresfauna und Flora geben.

Wenn jemand 5 oder 10 Jahre lang Seetiere in seinem Aquarium gepflegt hat, so ist er noch lange nicht im Stande zu beurteilen, ob sein künstliches Seewasser dem frischen, natürlichen gleichzeitig an die Seite zu setzen ist oder nicht. Um hier eine Entscheidung treffen zu können, muss man mindestens eine Reihe exakter Experimente ausgeführt haben.

Wie empfindlich Seetiere sind, geht auch daraus hervor, dass viele Adriatiere kein Wasser aus der Nordsee vertragen können, und Nordseetiere kränkeln oder gehen in Adriawasser (gleicher Konzentration) ein.

Ich habe hier nicht Fische, Krebse oder dergl. im Auge.

Dass der Mangel an Mikroorganismen, wie einst geschrieben wurde, künstliches Seewasser ungeeignet mache, kann nicht der Fall sein, da diese anpassungsfähigen Geschöpfe auch hier in Massen auftreten.

Auch die kurze Dauer der Röhrenwürmer und Schwämme im Aquarium kann man nur auf Rechnung schlechten Seewassers setzen, da diese Tiere leicht zu ernähren sind und im frischen Seewasser, auch wenn es jedesmal filtriert wird, jahrelang aushalten und sich vermehren.

Die hier angeführten Tatsachen sprechen doch eine recht deutliche Sprache. Man mache doch einmal das Experiment und halte Seetiere in regelmässig erneuertem Wasser von gleichem Orte und urteile dann! Jedes andere Urteil ist belanglos. Man darf nicht, wie das leider immer geschieht, bei Verteidigung des künstlichen Seewassers etwaige Erfolge bekannt geben, sondern man muss diesen Erfolgen auch die Riesenreihe der Misserfolge gegenüberstellen, um zu einem klaren Bilde zu gelangen. Die in der Nähe der Küsten ansässigen Aquarienvereine könnten leicht exakte Versuche dieser Art anstellen, ohne grosse Kosten davon zu haben.

Ueber *Paramermis crassa* v. Linstow. (= *Mermis crassa* v. Linstow).

Von Wilhelm Schreitmüller (Ichthyol. Gesellschaft, Dresden).

Mit zwei Skizzen vom Verfasser (Nach Professor Dr. v. Linstow).

(Schluss aus No. 44.)

Die *Paramermis*-Larven leben in Larven von *Chironomus, Emphemera, Corethra* etc., in denen sie bis zu 1—6 Exemplaren leben. Diese *Helminthen* sind ungemein zart und verletzbar, sie sind ganz unbeweglich und liegen frei in der Leibeshöhle neben dem Darm ihres Wirtstieres. Der Körper ist durchscheinend, die Cuticula ist sehr dünn und zart, sie zeigt schwer erkennbare, 0,005 mm entfernte Querringel; dazwischen stehen undeutlichere, unmessbare nahe Längsstreifen der Muskulatur. Ein scharf contouriertes, an der Bauchseite verlaufendes Chitinrohr des Oesophagus lässt sich weit nach hinten verfolgen, das Ende ist nicht genau zu bestimmen. Der Darm endet blind 0,3 mm vom Schwanzende entfernt; ein Anus fehlt.

Die Grösse beträgt 5,53—9,5 mm, die Breite 0,15—0,25 mm. Die Breite verhält sich zur

Länge wie 1 : 37—38. Vermutlich verlässt die *Mermis*-Larve diejenige von *Chironomus plumosus* vor deren Verwandlung im Wasser; im anderen Falle würde das vollkommene Insekt zur Verbreitung des *Helminthen* beitragen und den Parasiten vielleicht nach der Eiablage im Wasser frei geben, da diese *Dipteren* nach Vollendung derselben oft erschöpft ins Wasser fallen und sterben, worauf die *Mermis*-Larven frei würden. Diese letzteren sind so fein und zart, dass Durchschnitte nicht zu erlangen sind.

Grosse *Mermis*-Larven sind früher schon zweimal im entwickelten Insekt von *Chironomus plumosus*, nicht in der Wasserlarve desselben, gefunden, zuerst von v. Siebold, der einen Fadenwurm ohne Schwanzhorn, vielleicht zu *Mermis albicans* gehörig, erwähnt, und Kraemer, der einen 31 mm langen und 0,5 mm dicken *Merinthoidum mucronatum* genannten *Helminthen* anführt, den v. Siebold ebenfalls für eine *Mermis* hält. —

Die Annahme Prof. Dr. v. Linstow's, dass die *Paramermis*-Larven die Larven von *Chironomus plumosus* schon vor der Verwandlung verlassen, fand ich wiederholt bestätigt und werden wohl auch viele Liebhaber dieselbe Beobachtung gemacht haben. Sammelt man z. B. sämtliche unter den roten Mückenlarven vorhandenen *Paramermis* resp. deren Larven ganz sorgfältig heraus, so dass nicht ein Exemplar mehr unter ersteren ist (was man am besten auf einem flachen Teller oder dgl. vornehmen kann) und bringt die Mückenlarven wieder in ein Gefäss, so kann man sicher darauf rechnen, dass bereits 1 bis 2 Tage hiernach wieder ebensoviele Würmer unter den *Chironomus*-Larven vorhanden sind, als man vorher herausgelesen hat, die Tiere also erst nachträglich wieder aus Larven hervorgekrochen sein müssen. —

Dass Fische und Molche ihre Feinde genau kennen, geht nach meiner Beobachtung daraus hervor, dass ich z. B. versuchte ersteren solche — freigewordene — *Paramermis* zu verfüttern, — sie wurden nicht angerührt! — Die Parasiten kommen also erst dadurch in den Körper der Fische und Molche, indem letztere rote Mückenlarven verzehrten, welche den Wurm in sich bargen. Letzterer wird im Magen dieser Tiere frei und bohrt sich, einen Ausweg ins freie Wasser suchend, durch die Magen-, Darm- und Bauchwände der betreffenden Fische und Molche. Hauptsächlich werden hievon kleine Fische wie z. B. Kärpflinge, *Danio* etc. und junge Molche betroffen, während grosse Fische, wie: Cichliden, Salmler, Welse und andere, sowie grosse Molcharten (*Pleurodeles, Tr. torosus, Tr. cristatus, Tr. marmoratus, pyrrhogaster* etc.) hierunter wenig oder gar nicht zu leiden haben, was erstens wohl seinen Grund darin haben dürfte, dass letztere Fische die Mückenlarven besser zerbeissen und zerkauen können und somit auch die *Paramermis*-Larven mit vernichten, zweitens event. auch schärfere Magensäfte als kleine Tiere besitzen, die den Parasit eher abtöten.

Wenn ich raten darf, so verfüttere man rote Mückenlarven nach Ankunft nicht sofort, sondern bringe diese in einem flachen Gefäss mit ca. 2—3 cm Wasserstand unter, füge dem Wasser etwas Salz bei (was absolut nichts schadet, sondern die Larven eher von Schlamm und Schleim reinigt) und lasse das Ganze 1—2 Tage ruhig stehen. Nach dieser Zeit wird man dann das Vergnügen (?) haben, unzählige *Paramermis*-Larven aus dem Behälter lesen zu können, was man solange fortsetzt, bis solche nicht mehr auftreten. Vornehmlich sind nach meinen Beobachtungen die grössten Mückenlarven mit dem Parasit behaftet und kann man infolgedessen die Mückenlarven in der Weise sortieren, indem man diese in ein ganz enges Sieb schüttet, welches mit seiner Bodenfläche den Wasserspiegel eines mit Wasser gefüllten flachen Gefässes berührt. Wenn das Sieb genügend enges Geflecht hat, so können nur die kleinsten Mückenlarven hindurchkriechen, während die starken und grossen im Sieb verbleiben. — Da die *Paramermis*-Larven in wenig sauerstoffhaltigem Wasser nicht lange leben und in solchem auch ihre Wirtstiere bald verlassen, so wird man die Beobachtung machen können, dass die Parasiten nach und nach immer mehr unter den Mückenlarven schwinden.

Eigentümlicherweise findet man diese Würmer meistens nur unter Mückenlarven, die aus bestimmten Gegenden stammen (fliessendes Wasser!), während man unter solchen, die aus anderen Gegenden kommen, wenig oder gar keine *Paramermis* vorfindet (aus stehenden Gewässern!). Diese Beobachtung werden wohl schon manche Liebhaber gemacht haben. —

Trotzdem ich *Chironomus*-, sowohl als auch *Corethra*-Larven als Fisch- und Molchfutter wegen ihrer vorzüglichen Eigenschaften nie missen möchte und hiermit nicht etwa sagen will, dass dieses Futter zu verwerfen sei, so kann ich doch nicht genügend zur Vorsicht

warnen, denn wie oft hat man schon in Vereinsberichten etc. vom Massenabsterben von Fischen etc. gelesen, deren Grund vielleicht fälschlich einer anderen Ursache zugeschrieben wurde. Ich kann dem interessanten Artikel des Herrn Louis Schulze-Cassel in Heft 6 der „Blätter“ 1909 nur voll und ganz beistimmen und muss nochmals auf die am Schlusse desselben angefügte Bemerkung des Herrn Dr. P. Kammerer-Wien aufmerksam machen! Alles vorher über die Schädlichkeit von „*Paramermis crassa*“ Gesagte hat natürlich auch Gültigkeit für „*Paramermis contorta*“ v. Linst.

Gegebenen Falls kann man Mückenlarven vor Verfütterung an Fische auch erst durch Ueberbrühen mit heissem Wasser abtöten, sie werden auch dann noch von letzteren gefressen, jedoch darf man nur jedesmal soviel als gerade benötigt werden verabreichen.

Der Verfasser.

***Ausstellung des Vereins „Lotus“ für Aquarien- und Terrarienkunde zu Glatz i/Schl. vom 6.—13. August.**

Am 6. August 1911, vormittags 11 Uhr, eröffnete der Protektor Herr Kgl. Landrat v. Steinmann im Beisein der geladenen Ehrengäste mit herzlichen und erklärenden Worten über den Zweck der Veranstaltung unter Ausbringung eines Hochs auf S. M. Kaiser Wilhelm II., den mächtigen Förderer aller gemeinnützigen Bestrebungen, die Ausstellung.

Ausgestellt hatten in dem prächtig dekorierten grossen Saale des Schützenhauses hierselbst die Mitglieder des Vereins etwa 75 Aquarien. Fast alle Aquarien wiesen alte Bepflanzung auf und boten einen schönen Anblick. Von Fischen waren über 50 Arten, einheimische und exotische, sowie Nachzucht derselben vertreten. Ein grosser elektrischer Wels bewährte sich als besonderer Anziehungspunkt für das Publikum. In grösseren Aquarien befanden sich lebend ein grosser Flussaal, Krebse, Forellen u. s. w. und in 12 Gläsern nützliche und schädliche Wasserinsekten, Wasserspinnen, Futtertiere etc. Von besonderem Interesse war die Präparatensammlung von Fischen und Wasserinsekten etc. eines Mitgliedes, des Herrn Lehrers Scholz in Kieslingswalde. Schieferplatten mit Fischabdrücken aus den Mansfelder Bergwerken, ein Stück eines versteinerten Palmenstammes und versteinerte Schnecken hatte Herr Grunow in Steglitz, Mitglied des Vereins „Argus“, Berlin, in liebenswürdiger Weise geliehen. Desgleichen stellte Versteinerungen auch Frau Steuerinspektor Drexler-Glatz aus. Von Gebrauchsartikeln für Aquarianer wurden ausgestellt sämtliche bekannten Heizungen und Durchlüftungen, u. a. eine solche von Kindel & Stössel-Berlin, welche gegen 50 Aquarien tadellos durchlüftete und allseitige Anerkennung fand, weiter Kessel- und Tropfdurchlüftungen, Saugheber, Schlammzieher, Ablaichkästen, Thermometer und andere Utensilien, sowie eine Fischklinik zur Heilung ichthyophthiriuskranker Fische. Anwesende Vorstandsmitglieder führten den praktischen Gebrauch der Gegenstände vor.

Im zweiten, gleichfalls vornehm dekorierten Saale war die Zierfischzüchterei der Firma Bauschke-Breslau mit einer Kollektivausstellung vertreten. Etwa 40 Aquarien enthielten hier unsere bekannten exotischen Zierfische, ausserordentlich schöne Exemplare von Schleierfischen, Teleskopfischen, Schmetterlingsfischen etc. Dadurch hatten die Besucher der Ausstellung Gelegenheit, fast alle Zierfische, die durch unsere Fachzeitungen bekannt geworden sind, kennen zu lernen.

Sehr beachtenswert zeigte sich die Abteilung für Literatur von König's Buch- und Kunsthandlung in Glatz. Nahezu sämtliche erschienenen Fachbücher und Zeitschriften der Aquarien- und Terrarienkunde, sowie auch viele Werke der Naturkunde lagen zur Ansicht und zum Kaufe vor.

Aeusserst lehrreich wirkte die im Garten gruppierte Abteilung für Terrarien. Dank des anhaltenden schönen Wetters kam diese gelungene Zusammenstellung voll zur Geltung. Diese Abteilung lag in den bewährten Händen unseres eifrigen Terrarianers Photographen Marx. Ausstellungsbesucher, welche schon viele solcher Ausstellungen besucht hatten, gaben allgemein das Urteil ab, dass eine solche Terrarienabteilung noch nie auf einer Ausstellung zu sehen war. Zunächst lenkte ein 12 Quadratmeter umfassendes Freilandterrarium in 6eckiger Form, ausgeführt von Kunstgärtner Wagner und Glasermeister Tarnke-Glatz, in welchem Eidechsen, Schlangen, Schildkröten, Ochsenfrösche etc. gezeigt wurden, die Aufmerksamkeit des Besuchers auf sich. Ferner enthielt die Abteilung noch 22 grössere und kleinere Terrarien, besetzt mit allen einheimischen Reptilien, als Kreuzottern, Höllennattern, Ringel- und Schlingnattern, Blindschleichen, Eidechsen, Molchen etc. Damit das Publikum diese Tiere auch unterscheiden lernen und nicht nützliche für schädliche Reptilien vernichte, gaben Beschreibungen an den Behältern Aufklärung. Auch verdient speziell die Kollektivausstellung von J. K. Berthold in Freiburg i. Br. hervorgehoben zu werden und zwar u. a. folgende ausländische Tiere: Sandotter, Zornnatter, Aeskulapnatter, Leopardennatter, Vierstreifennatter, Würfelnatter. Scheltopusik, gegen 20 verschiedene Arten von Eidechsen, Schildkröten, Frösche u. s. w. Ein kleines Nilkrokodil von Bauschke-Breslau war in einem Wasserbecken mit Umzäunung ausgestellt. Die Prämiierung von Mitgliedern war von vornherein im Ausstellungsplan nicht vorgesehen. Dagegen wurden Auszeichnungen an Züchter, Handlungen und Fabrikanten verliehen. Zuerkannt wurde die Führung der goldenen Ausstellungsmedaille der Firma Bauschke-Breslau, der Firma Kindel & Stössel-Berlin, letzterer für die vorzüglich funktionierende Durchlüftungsanlage, der silbernen Ausstellungsmedaille der Firma Berthold in Freiburg i. Br., sowie der Buch- und Kunsthandlung C. König in Glatz. Für die Ausstellung zur Vogelschutzfrage erhielt die Firma Scheid in Bühren eine Ehrenurkunde.

Der 36 Seiten starke Katalog bezw. Führer durch die Ausstellung mit Inseratenanhang gab einen guten Ueberblick über dieselbe und enthält über Fischpflege und Naturdenkmalpflege etc. wertvolle Abhandlungen. Die vielen Mühen und Arbeiten, welche der Ausstellungsvorstand zu bewältigen hatte, wurden belohnt durch guten Besuch der Ausstellung, auch seitens der Volksschulen etc. Obwohl der Verein fast ohne Lokalmiete etwa 600 ℳ Unkosten hatte, konnte ein Ueberschuss von ca. 100 ℳ der Vereinskasse überwiesen werden. Durch die Veranstaltung der Ausstellung ist ein Zuwachs von 12 neuen Mitgliedern zu verzeichnen.

Mit Stolz kann daher der Verein auf sein Werk zurückblicken, weil er dem Liebhaber unserer Sache und allen Naturfreunden das geboten hat, was dieselben in einer solchen Ausstellung sehen und lernen sollen. — „Gut Molch!“

F. Brauner.

Literatur

Die Kleinwelt. Zeitschrift zur Verbreitung wissenschaftlicher Bildung, herausgegeben von der Deutschen mikrologischen Gesellschaft. Redakteur: H. R. Francé. Geschäftsstelle: Verlag Jos. C. Huber, Diessen vor München. Jährlich 12 Hefte und mindestens 1 Sonderausgabe. Preis ℳ 4.—.

Das vorliegende 1. Heft des 3. Jahrg. (1911 u. 1912) enthält hübsche Aufsätze, welche für Aquarienliebhaber von Interesse sein dürften, u. a.: „Das Meerwasser als Nahrungsquelle", ferner „Die Widerstandsfähigkeit einheimischer Muscheln und Süsswasserschnecken gegen Trockenheit" (hübsch illustriert), „Das deutsche Pfeilkraut". Die geschäftlichen Mitteilungen weisen auf die grosszügige Tätigkeit der „Deutschen mikrologischen Gesellschaft" und ihrer Ortsgruppen hin. Auf die Biologie scheint überall besonderes Gewicht gelegt zu werden. Dr. Bendl (Graz.)

Mitteilungen des Fischereivereines für die Provinz Brandenburg. Verlag des Vereines, Berlin. Jahresbeitrag mindestens ℳ 3.—.

Das vorliegende Heft (Bd. III, Neue Folge, Nr. 3. Juni 1911) beweist wieder die rührige, weitumfassende Tätigkeit des Vereines. Für unsere Leser dürfte besonders interessant sein der Artikel von Dr. E. Link: „Ueber eine in der Haut von Fischen parasitisch lebende grüne Alge". Die fragliche Infektion wird durch eine zur Familie der *Protococcaceen* gehörige Alge hervorgerufen, welche Verf. vorläufig als *Chlorochytrium piscicolens* bezeichnet. Es handelt sich bei äusserlicher Betrachtung um grünliche Kugeln, die mit Eiern eine gewisse Aehnlichkeit haben und in der Haut von Karpfen beobachtet wurden, und zwar in einer Lausitzer Teichwirtschaft. Näher können wir leider hier auf die interessante Darstellung nicht eingehen. Dr. Bendl (Graz).

Berichtigung.

In Heft Nr. 42 der „Blätter" ist mir in der Arbeit über *Fundulus Sjöstedti* unbewusst ein Irrtum unterlaufen. Betreffs der Zeitigung der Eier dieses Fisches muss ich folgendes berichtigen. Die Entwicklung des Embryos dauert nicht, wie dort angegeben, 28—31 Tage, sondern ungefähr **10—13** Wochen, je nach Temperatur des Wassers. Jedenfalls haben meine roten Fundulus eher abgelaicht, denn von der Zeit, wo ich die erste Laichabgabe beobachtet hatte, stimmte die im Artikel angegebene Zeit mit der Entwicklung genau überein. Jedenfalls werde ich jetzt nochmals ganz genaue Beobachtungen über die Entwicklung der Eier bis zum Jungfisch anstellen.

Ferner möchte ich bemerken, dass die Schwanzflosse des Männchens in der Jugend rund ist, wie in der Abbildung dargestellt. Im Alter aber wird die Schwanzflosse breiter und eckiger.

G. Träber, Klotzsche.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.[1])

***Berlin. „Triton".**

8. Sitzung

Freitag den 13. Oktober 1911.

Die Ankündigung eines „Tauschabends" hat eine erfreuliche Beteiligung seitens der Mitglieder bewirkt; auch eine Anzahl Gäste, darunter mehrere Mitglieder des Vereins „Wasserstern"-Charlottenburg haben sich eingefunden. Herr Olaf Andersen hat sein Versprechen gehalten und in hübscher Anordnung eine grosse Zahl seiner selbst gezogenen Tigerfische und ebensolcher Schleierfische zur Ausstellung gebracht. Ganz prachtvoll in Farbe und Flossenwerk sind seine 2½ Jahre alten Hochflosser und 1½jährigen Hochflosser von entzückender hellrosa Färbung. Dann sehen wir junge Tigerfische. 1½ Jahre alt, gezogen von Hochflosser-Schleierfisch-Weibchen und Import-Tigerfisch-Männchen, sowie eine grosse Menge 4—5 Monate alter Tigerfische in allen möglichen Farbenzusammenstellungen. Herr Andersen erregt mit dieser kleinen Ausstellung das Interesse aller Anwesenden. — Unserm zur Erholung in Europa weilenden Ehrenmitgliede Herrn Dr. Schnee scheint das europäische Klima übel zu bekommen; er sendet uns Grüsse aus Mils bei Innsbruck, woselbst er schwer erkrankt ein Sanatorium aufgesucht hat. Wir wünschen ihm von Herzen gute Besserung! — Von einem hervorragenden Botaniker ist die Frage an uns gerichtet worden, ob wir nicht in der Lage wären, eingehender zu berichten über eine im „Zernecke" Seite 58 befindliche Fussnote, worin es heisst: „Im Frühjahr 1897 ist es nämlich einigen eifrigen Mitgliedern des „Triton" gelungen, das massenhafte Vorkommen dieser Pflanze (nämlich *Vallisneria spiralis*) am Rhein festzustellen. Wir haben uns selbst an den Herrn Nitsche übersandten Pflanzen davon überzeugen können, dass wir es zweifellos mit der Vallisneria zu tun hatten." — Wir haben nun die Protokolle und Berichte jenes Jahres durchgestöbert, ohne jedoch etwas Näheres über die Fundstelle u. s. w. ermitteln zu können. Wir richten daher, da die Sache pflanzengeographisch von Interesse ist, an alle Aquarienfreunde der Rheingegend die Bitte, uns über das Vorkommen der Vallisneria eingehenderes berichten zu wollen. — Der letzten Wochenschrift liegt wiederum ein „Jugendfreund" bei; diesmal erzählt er vom Fliegenpilz. von der Weinbergschnecke und vom Hecht. Recht hübsch! Wenn uns nur der Verlag verraten wollte, wie er sich die Fruktifizierung dieses Lehrstoffes vorstellt? In dieser Form, als Beilage zu einem Exemplar der „W." kommt der „Jugendfreund" ja zu keinerlei Geltung und es ist schade um die Druckkosten. — Von den fremdländischen Zierfischen ist Lieferung 3 erschienen und findet wiederum allseitigen Beifall. In Heft 42 der „Blätter" findet sich eine Besprechung dieses Lieferungswerkes, der wir uns nach jeder Richtung hin anschliessen können. Auch wir möchten ganz besonders betonen, dass unserer Meinung nach auf die Abbildungen dabei unbedingt der Schwerpunkt zu legen ist; hier hoffen wir etwas Formvollendetes zu finden, was wert ist, auch

[1]) Ueber die Trennung der „Mitteilungen" von den „Berichten" vergleiche die in Nr. 2—14 wiederholt abgedruckte Fussnote! — Ein Sternchen (*) am Kopfe bedeutet: Gleichzeitig der „Wochenschrift" übersandt. Wir bitten alle Herren Schriftführer freundlichst um entsprechenden Vermerk! Dr. Wolterstorff.

für eine ferne Zeit aufgestapelt zu werden. Wir zweifeln nicht, dass unsere Wünsche bei den Herausgebern volles Verständnis finden werden und sehen dem steten Wachsen des Werkes mit grossem Interesse entgegen. — Ungemein lebhaft entwickelt sich nun der Fischtausch, dem sich eine Pflanzenversteigerung sowie eine Verlosung von Fischen, Fischfutter und Gerätschaften anschliesst. — Als Stifter von allerlei Tauschobjekten seien die Herren Andersen, Barndt, Dessau und Ringel genannt. In ganz hervorragender Weise hat sich unser Freund Herr Niemand in Quedlinburg unserer erinnert; eine überaus reichhaltige Sendung der verschiedensten Wasserpflanzen ist von ihm eingetroffen und findet wohlverdienten Beifall. Allen freundlichen Spendern sei hiermit aufs beste gedankt!

Der Vorstand.

***Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Herr Stridde berichtete ausführlich über die Biologische Station auf Helgoland und wird dieser äusserst interessante Bericht in den „Bl." erscheinen.

Herr Direktor Franck schilderte in anschaulicher Weise die Entstehung der Höhlen und das dieselben bewohnende Menschengeschlecht, von dessen Leben er uns ein packendes Bild gab. Die Steinauer Höhle bei Schlüchtern wurde beschrieben und die Machenschaft ihrer Entdeckung blossgelegt. Eine kleine, schöne Tropfsteinhöhle, als die sich die Steinauer Höhle präsentiert, sollte sie mittelst eines Geniestreiches zahlreiche Touristen anlocken. Ein aus den 60er Jahren des verflossenen Jahrhunderts stammender Chimpansenschädel wurde eingegraben und wieder „entdeckt". Sofort fand sich auch ein Professor, der diesen Affenschädel als äusserst alten Menschenschädel erkannte und sein Alter auf Jahrtausende zurückführte. Die hiesige Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft erkannte jedoch sofort die Bedeutung des „Fundes". Farbe und sonstige Beschaffenheit, ja selbst 2 am Oberkiefer befindliche Löcher, an denen einst der jetzt fehlende Unterkiefer gehangen, verrieten alsbald, was für Geisteskind der Fund war. Eine strenge Untersuchung führte alsbald zur Aufdeckung der Wahrheit. In humorvoller Weise schilderte Herr Direktor Franck die Angelegenheit; ihm sei für seinen freundlichen Vortrag unser bester Dank ausgesprochen. Ein Transport von Sumatra mit Käfern, Schmetterlingen und Insekten, bereits der dritte, gelangte in die Hände des U. Auf besonderen Wunsch wurden Eidechsen, Frösche, Schlangen un Fische in Formol mitgesandt, die zu näherer Bestimmung den Senckenbergianern überwiesen wurden. Herr Dr. Nick und Herr Dr. Lehrs werden sich frdl. Weise der Bestimmung der Tiere unterziehen und werden die Resultate in den „Bl." veröffentlicht werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind, wie man nach dem Aussehen urteilen kann, bisher ganz unbekannte Fische dabei, da dort oben in den Bergen selten sich ein Weisser verirrt.

Im „Zoo" sind *Heros spurius* und *Mesonauta insignis* neu eingetroffen. Der lebend gebärende Hecht, *Belonesox belizanus*, brachte gegen 30 Junge zur Welt, 6 halbwüchsige Exemplare wurden dank dem Entgegenkommen des Herrn Direktor Dr. Priemel für den Verein zur nächsten Verlosung am 4. November angekauft. Ein seltenes Bild boten 6 Störe, fingerlang, im Zoo. Die Fische sind durch ihre dreieckige Gestalt, Farbe und Benehmen für die Haltung im Aquarium sehr zu empfehlen, da sie bei Durchlüftung sich rasch eingewöhnen. Munter und beweglich, suchen sie bald mit den Barteln den Grund nach Futter ab, bald schwimmen sie mit dem flachen Leib nach oben durch das Wasser. Ein von der Firma Fischer in Wien bezogener Seetiere-transport kam in ganz ausgezeichneter Weise an. Sämtliche Tiere lebten nicht nur, sondern entfalteten sich prächtig, auch die Fische, Garneelen etc. leben alle. Allerdings sendet die Firma direkt von Triest, uns sehr von Vorteil. Herr Chmielewsky, der dieses Jahr gegen 1000 Panzerwelse gezüchtet, schildert ausführlich die Laichabgabe. Auf Grund dieser und anderer zuverlässigen Beobachtungen können wir die bisherige Behauptung, das Weibchen befruchte die Eier mittelst des aufgesaugten Samen des Männchens, als nicht richtig anerkennen. Das Putzen der Scheiben und Pflanzen von seiten des Weibchens bedeutet die Reinigung der Stellen, an die die befruchteten Eier gelegt werden sollen. Man denke nur an die Cichliden, Barsche etc., die stets alles sauber putzen, wenn sie ihre Eier ablegen wollen. Das beobachtete Saugen des Weibchens am Männchen veranlasst nach unsrer Meinung wohl die Abgabe der Samenflüssigkeit, aber nur in das Wasser, das nur Sperma, durchsetzt alle Eier befruchtet, die zur grösseren Sicherheit vom Weibchen in der sogenannten „Bauchtasche" umhergetragen werden, bis sie befruchtet sind. Daher erklärt sich auch die Tatsache, dass Panzerwelseier immer ausgehen und man sehr viel Junge zieht. Herr Jürgens schildert in den „Bl." das Bachneunauge und erklärt die von uns gemachten Beobachtungen für richtig. Füttert man die B., wie es sich gehört, so wird man wohl auch nie ein Anschneiden von Fischen beobachtet haben, wie dies ja auch Herr Dr. Kammerer zugibt. Kranke Fische oder gar Frösche könnte ein B. wohl packen, zu gesunden Tieren zu gelangen fehlt ihm unbedingt die Schnelligkeit. Das B. „stürzt" sich eben nicht „blitzschnell" auf Fische, weil es sich gleich dem Aal nur schlängelnd bewegen kann. Zahlreichen Anfragen wegen Beschaffung des von uns erwähnten Trocken-Transport-Kastens zur Nachricht, dass unsere Mitglieder sich selbst diese Kästen anfertigen, wir daher keinen Namen des Fabrikanten nennen können. Blechschachteln wird der Boden ausgeschnitten und Drahtgaze darübergelötet, die einzelnen Schachteln in einem grösseren Blechkasten kommodeartig übereinander gestellt, das ist der ganze Apparat.

Die Nachricht von der Vorzüglichkeit der Ritter'schen „Luftquelle" erweckte unser höchstes Interesse. Hoffentlich überwindet sie den bisher allen andern Systemen anhängenden Fehler, der zu leicht undicht werdenden Luft- und Wasserkolbenscheiben, wie sie ja auch das schwerere Auseinandernehmen überwunden hat. Zur Herstellung der Dichtungsscheiben gehört das beste amerikanische Pressleder, das lange hält, und nicht minderwertiges oder gar Lackleder.

Für Seewasser empfehlen wir ständige, grobe Durchlüftung. Nach unsern Erfahrungen verfallen bei dieser Durchlüftung Aktinien nicht mehr in Schlaf. Fische und Krebse sind munterer und beweglicher und fressen gut. Das Wasser zirkuliert viel stärker, wenn auch die groben Perlen nicht so schön aussehen.

Herr Dr. Franz stiftete liebenswürdigerweise unserer Vereinsbibliothek sein Werk: Die Küstenwanderung.

Neu aufgenommen wurden die Herren Lind, Will, Löffler und Dr. Weinland.

Zur **Verbandsfrage** teilen wir mit, dass sich erfreulicherweise die Anmeldungen stets mehren und bitten wir die verehrlichen Vereine um weitere Anmeldungen.

Wir verweisen auf unsere bisher erschienenen Aufrufe und Berichte und werden binnen kurzem ausführlich über Zweck und Vorteile des Verbandes berichten, ebenso wie auch über die vorzusehenden Satzungen. Sollte sich noch gutes hinzufinden, so bitten wir um geeignete Vorschläge.

Den neugegründeten österreichischen Verband der Aquarien- und Terrarien-Vereine begrüssen wir mit Freuden und liesse sich wohl mit ihm, wie auch mit andern Bünden, ein gedeihliches Handinhandgehen ermöglichen. (Wir nennen z. B. nur den Schutz gegenseitiger Interessen bei Lieferungen vom Ausland etc. her.)

Fritz Fraenkel.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistorischen Gesellschaft.“**

Sitzung vom 12. Oktober 1911.

Es wird beschlossen, Herrn Dr. Buschkiel, Ansbach, Sachverständiger für das Fischereiwesen in Mittelfranken, zu bitten, einen Vortrag über Biologisches aus dem Leben unserer einheimischen Fische in unserer Mitte zu halten, nachdem verschiedenes Geschäftliche erledigt wurde. Sodann beginnt Herr Steiner seinen Vortrag über: „Rote Posthornschnekken im Aquarium.“ Die anfänglich für eine Varietät der gemeinen Posthornschnecke gehaltene Rote Schnecke wurde vor ca. 10 Jahren bei Hamburg gefunden. Obwohl diese Schnecken beim Vortragenden in einem Einmachglas abgelaicht und auch Junge ausschlüpften, wurden doch keine Schnecken gross, denn sie wurden zum grössten Teil von den Alten verzehrt. In einem grossen Aquarium gelang aber die Zucht bei reichlicher Bepflanzung recht gut. Auch wurden hier die Alten nicht entfernt. Das Aquarium muss jedoch ganz ungestört bleiben, besonders ist altes Wasser zu empfehlen, wobei sich eine reichliche Laichabgabe und Ausschlüpfen von Jungen bemerkbar macht. Die Jungen graben sich gern in den vorhandenen Mulm ein, wo sie auch die nötige Nahrung finden. Werden sie grösser, so ziehen sie an den Pflanzen hinauf, fressen Trockenfutter und ist zur Erzielung der roten Färbung Fütterung mit Salatblättern in frischem oder getrocknetem Zustand sehr zu empfehlen. Herr Lutz bemerkte noch, dass er die Schnecken in mit Fischen besetzten Aquarien hielt und Anfangs des Frühjahrs in frisch bepflanzte Behälter brachte wo sie rasch und reichlich ablaichten, worauf die Elterntiere entfernt wurden. Aus anderen Behältern entnommener Mulm wurde noch ins Aquarium gebracht, Herr Lutz ist der Ansicht, dass sich Salat leicht zersetzt und deshalb von den jungen Schnecken leichter aufgenommen werden kann als Kohl u. dergl. Ferner bespricht Herr Lutz das Vorkommen der Posthornschnecken in einem Tümpel bei Nürnberg, wo Herr Lutz diesen Sommer eine ganze Menge vorfand, 5—6 im Wasser, viele dagegen am Land in feuchtem Schlamm. Die mit nach Haus genommenen Tiere blieben im Aquarium noch ca. 6 Tage am Boden liegen, während sich um die eingehenden Tiere ein Blutstrom ergoss. Es besteht nun die Frage, ob die Tiere den Landaufenthalt nicht ertragen haben oder die Versetzung ins tiefe Wasser von Einfluss war. Auch teilt Herr Lutz mit, dass bei ihm ein *Trichogaster lalius* kugelrund aufgebläht wurde, ohne jede Färbung erschien und die Schuppen abstanden. Der den ganzen heissen Sommer im Freien munter gebliebene Fisch dürfte sich bei Eintritt der kühlen Nächte (8 Grad C.) erkältet haben und ist bei Einbringung in einen wärmeren Raum verendet. Herr Steiner ist der Ansicht, dass hier wohl das Alter in Betracht käme.

Wien. „Reichsbund der österreichischen Tierfreunde“, Wien VII, Lerchenfeldergürtel 18.

Bundesabend vom 9. Oktober 1911.

Herr Vorstand O. Waengler eröffnet den Abend. Protokollverlesung. Frau Klara Tluchor, Lehrerin, aufgenommen als neues Mitglied. Einläufe: 1. Ein Schreiben vom „Lehrmeister in Garten und Kleintierhof“, inzwischen schon erledigt. 2. Eine in sehr entgegenkommender Weise gehaltene Karte von Herrn Dr. Wolterstorff bezüglich Berichtaufnahme. 3. Eine Einladung zur Versammlung des Naturschutzparkes, zu halten in Frankfurt. Herr Sammereger hat sich erbötig gemacht, unsere Interessen dortselbst zu vertreten. 4. Gesuchschreiben des Kanarien-Landesverbandes um Medaillen zur Ausstellung. Wurde abgelehnt. Berichte: Anlässlich der Eröffnung der Kinder-Zahn-Klinik in Hütteldorf-Wien wurden vom Reichsbunde zwei Aquarien gratis bepflanzt und bevölkert. Die Aussaat von geeigneten Wasserpflanzensamen, in der Lobau vorläufig, wurde bereits in Angriff genommen. Einer Anregung, mit dem Lehrerverein für Tier- und Pflanzenschutz in Fühlung zu treten, wurde stattgegeben. Herr Lehnert lässt die drei bis jetzt erschienenen Hefte über Zierfische von Dr. Fr. Reuter zirkulieren, welche allseitige Anerkennung fanden. Wenn betreffs der Farbentafeln der malerischen Phantasie auch etwas zuviel Spielraum gelassen wurde, so sind die schwarzen Tafeln dafür desto naturgetreuer. Auch die Anordnung des Textes ist höchst sachgemäss und praktisch, besonders für den Anfänger von grossem Werte. — Nach Erledigung der Bundesagenden hielt Herr Hans Sammereger einen Vortrag über alpine Vögel.

Vortragender führt die Zuhörer zuerst auf Bergeshöhen von 1800—2000 m Seehöhe, wo der alte Wald seinem Ende naht und das Gebiet der Zirbe beginnt. Es ist Herbst. Eigentümliche, sonst nie gehörte Laute tönen an unser Ohr. Ein plumper, rabenähnlicher Vogel mit langem Schnabel geht vor uns auf. Es ist ein Alpentannenhäher, welcher selten in niedere Gefilde zieht. Listig und schlau äugt er von der graubebarteten Zirbe herab; selten wird er durch den Anblick von Menschen gestört und daher mag es auch kommen, dass er mitunter zutraulich am Baume sitzen bleibt, sobald er sieht, dass keine Gefahr ihm droht. Er lebt meist gesellschaftlich, oft zu 10—12 Stück beisammen. Seine Balzzeit ist schon im Februar und dies nicht ohne Zweck. Dass er so früh dem Minnedienst obliegt, ist darauf zurückzuführen, weil er nur in den ersten Monaten des Jahres das geeignete Futter für seine Jungen beizubringen vermag. Viel später als im Tale erwacht der Frühling in eisigen Regionen, und daher kommt es auch, dass der Häher im März und April noch Zirbelsamen findet, welche erst in spätern Monaten zu keimen beginnen. Höchst selten ist ein Nest des Alpentannenhähers zu finden. Aus den Schweizerreisen, welche Vortragender einst unternommen hat, ist ihm ein einzelner Fall erinnerlich, dass er, im 1½ m tiefen Schnee watend, ein Nest gefunden hat. Dies ist auch die Ursache, dass heute noch ein Ei des Hähers 100 Kronen kostet. Das erste gefundene Nest datiert

zurück bis in das Jahr 1858. Aeusserst schwer ist solch' ein Nest zu erkennen. Dasselbe ist aus Flechten der Zirbe hergestellt und so täuschend, dass es, wenn auch genau besehen, sich in nichts von den lang herabhängenden Bartflechten der Zirbe unterscheidet. Der Samen der Zirbe ist die Nahrung des Hähers und da die Nüsse eine Grösse von 1 cm haben, so sollte man es nicht für möglich halten, dass der Häher in seiner kropfähnlichen Halserweiterung oft 80—90 Nüsse bergen kann. Dieser Umstand ist von grossem kulturellen Vorteil. Zieht der Häher in niedere Gefilde und kommt auf einen ungestörten Platz, so speit er die im Kropfe angesammelten Nüsse von sich und jetzt erst hält er seine Mahlzeit. Daher findet man auch die Zirbe in etwas tieferen Regionen in jungen Exemplaren und trägt der Häher das seine dazu bei, durch die nicht verzehrten Samen neues Jungholz der Zirbe anzusäen. — Von Zeit zu Zeit, in Abständen von 13 zu 13 Jahren kommen auch sibirische Tannenhäher nach Oesterreich, oft in Scharen bis zu 100 Stück. Die eigentliche Ursache solcher Massenwanderungen dürfte darin zu suchen sein, dass die Zirbensamen in den angeführten Zeiträumen manchesmal missraten.

Steigen wir nun um 500 m höher, so werden wir wohl überrascht durch ein feines, melodisches Pfeifen. Ein kleiner, sperlingsartiger Vogel fliegt vor uns auf. Von dem Flechtwerk der Zirbe äugt er mit listigen Blicken auf uns herab. Bald hat er erkannt, dass er von unserer Seite nichts zu befürchten habe. Es ist die kleinste Eule, welche wir kennen, der S p e r l i n g s k a u z. Sogar bei Tage ist er zu sehen, ein Zeichen, wie wenig gestört die Höhen von Menschen werden, welche er sich zum Aufenthalt erkoren hat. Noch höher, bis zu 3000 m und darüber, finden wir das S c h n e e h u h n. Auf unserer Wanderung durch den tiefen Schnee flattert plötzlich vor uns ein Etwas ab und ehe wir uns besonnen von der Ueberraschung, ist es schon dahin gestrichen, um ebenso rasch in einer Mulde zu verschwinden. Eifrig suchen wir den Boden ab, ohne etwas Auffälliges zu entdecken, bis das endlich aufgescheuchte Schneehuhn ebenso schnell wieder aufsteigt und unsern Blicken aufs neue entschwindet. Zum Unterschiede von allen andern Vogelarten, welche nur zweimal im Jahre das Kleid wechseln, verändert das Schneehuhn viermal seine Hülle, stets der Umgebung angepasst, weshalb die Tiere auch so schwer von ihrem momentan aufgesuchten Standort zu unterscheiden sind. Sie leben in der Regel gesellig zusammen, wobei der Hahn als wachsame Schildwache auf seinem Posten ist, um bei der geringsten Störung sofort den Warnungsruf auszustossen. Wohl bei keinem andern Vogel ist das Anpassungsvermögen so scharf ausgeprägt wie beim Schneehuhn. Liegt der reinweisse Schnee auf den Hängen, so ist auch beim Schneehuhn die weisse Fiederung vorherrschend, um alsdann ins Braungraue überzugehen, sobald der Schnee eine schmutzigbraune Färbung annimmt.

Auf den höchsten Gebirgsrücken finden wir noch den A l p e n p i e p e r. Derselbe ist ein Zugvogel und Insektenfresser, weshalb er in der insektenarmen Zeit seine Wanderung antritt, um im März und April wiederzukehren, uns durch sein hellmelodisches Zwitschern zu erfreuen. — Zum Schlusse erwähnt Herr Sammereger noch den falterähnlichen, durch sein rotes, geflecktes Gefieder auffallenden M a u e r l ä u f e r. Derselbe ist zwar auch Insektenfresser, ohne jedoch ein Zugvogel zu sein. Durch seinen 5 cm langen Schnabel in Stand gesetzt, auch im Winter die in Felsenspalten und Rissen eingewinterten Insekten herauszuhacken, braucht er an keine Wanderung zu denken.

Konrad Lehnert, Schriftführer.

B. Berichte.

***Altona. „Verein Altonaer Aquarienfreunde".**

V e r s a m m l u n g v o m 19. O k t o b e r 1911.

Anwesend 14 Mitglieder. Eröffnung durch Herrn Ostermann. Das Protokoll der letzten Versammlung wird, wie verlesen, genehmigt. An Eingängen sind ausser den Zeitschriften zu verzeichnen: div. Offerten und 1 Probeexemplar des Taschenkalenders 1912 des Verlags Gustav Wenzel & Sohn. Es wird konstatiert, dass der Kalender sich gegen den in diesem Jahre erschienenen noch verbessert hat, sodass seine Aufmachung als sehr gut bezeichnet werden kann. Der Inhalt der „Wochenschrift" und der „Blätter" wird einer Besprechung unterzogen. Es knüpft sich hieran eine lebhafte Unterhaltung. Mit der in den „Blättern" enthaltenen Besprechung über Dr. Reuter's „Fremdländische Zierfische" können wir uns im Grossen und Ganzen einverstanden erklären, wenn auch das Werk bezüglich der Zeichnungen zum Teil verbesserungsbedürftig sein dürfte. So z. B. dürfte die Zeichnung des *Xiphophorus Helleri* in Lieferung 2 nicht ganz zufriedenstellend sein. Jedenfalls muss unbedingt anerkannt werden, dass Reuter's „Fremdl. Zierfische" ein vorzügliches Werk ist, das seinen Zweck zu erfüllen verspricht. — An Importen werden der Versammlung vorgezeigt: *Rasbora heteromorpha, Haplochilus latipes, Ophiocephalus* (spec.?), *Clarias* (*magur*?) und eine *Cyprinus*-Form (*Barilius*?). Nach einer Verlosung von Fischen, Pflanzen und Geräten und einer Gratisverteilung von roten Mückenlarven wird die Versammlung geschlossen.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

B e r i c h t v o m 18. O k t o b e r 1911.

Nach Bekanntgabe der Tagesordnung und Verlesung des Protokolls, welches angenommen wurde, wurden die sehr umfangreichen Eingänge bekanntgegeben. U. a. befanden sich Einladungen zum Stiftungsfest sowie zum gemütlichen Beisammensein der Vereine „Trianea"-Rixdorf sowie „Wasserstern"-Charlottenburg und entschlossen sich die Mitglieder, den Verein „Trianea" zu besuchen. Eine Preisliste aus Konradshöhe und eine Offerte von Wenzel & Sohn über die neuen Kalender 1912 und der Jugendfreund. Ferner noch Schreiben von Eduard v. d. Molen, Cäsar Frahm, Dietrich und die Austrittserklärung des Herrn Weise. Herr Dr. Baumgarten bittet um Angabe von Aquarienverkäufen und werden genanntem Herrn Offerten vom Verein zugesandt werden. Herr Lehmann gab seinen Kassenbericht und hat dieselbe im 3. Quartal einen Bestand von ℳ 243.59. aufzuweisen, was durch die Revisoren geprüft und für richtig befunden wurde. Neu in den Verein aufgenommen wurden die Herren Paul Schuhmann, Wilhelm Telschow, Karl Behrendt und Erich Wauschke. Da der 1. Bibliothekar wegen Arbeitsüberbürdung sein Amt niedergelegt hatte, wurde Herr Karl Friedrich als 1. und Herr Kurt Friedrich als 2. Bibliothekar gewählt. Herr Timmermann überreichte dem Verein 2 Warnungstafeln über das unberechtigte Entnehmen von Fischfutter aus unserem Vereinstümpel, und Herr Kasch erbot sich, die nötigen Bretter dazu anfertigen zu wollen, was dankend angenommen wurde. Herr Friedrich brachte einen Artikel über die Giftigkeit des Aalblutes zur Verlesung, und da derselbe allen Anwesenden unbekannt war, bringen wir denselben wie folgt zur Oeffentlichkeit. Derselbe lautet:

D i e G i f t i g k e i t d e s A a l b l u t e s ist seit langer Zeit bekannt; sie ist, wie der italienische Forscher Ugolino Mosso nachgewiesen hat, an gewisse im Bluteiweiss enthaltene Stoffe geknüpft. Für das Auge bildet das Aalblut einen besondere

Entzündungsreiz; das ist Fischern, Köchen und Fischhändlern nicht unbekannt. Wissenschaftlich hat man bisher noch wenig Gelegenheit genommen, diese schädliche Wirkung auf das Auge zu studieren. Dr. Steindorff berichtet nun in der Berliner klinischen Wochenschrift über drei Fälle dieser Art. In allen dreien handelte es sich um Angestellte, die mit dem Fischverkauf beschäftigt waren. Allen spritzte beim Schlachten eines Aals Blut in die Augen. Sehr bald stellte sich heftiges Brennen ein, rötete sich und tränte. Auch in einem vierten, von anderer Seite mitgeteilten Falle kam es ebenfalls zu einer heftigen Augenbindehautentzündung. Glücklicherweise gingen die Reizerscheinungen bei geeigneter Behandlung rasch wieder zurück; doch behielten die Patienten noch einige Zeit eine gewisse Schwäche des Auges. Jedenfalls mahnen diese Beobachtungen zur Vorsicht beim Schlachten des Aales.

Rotlauf bei Schleierfischen äussert sich durch blutige Stellen in der Flossenwurzel, welche sich bei hochdradiger Erkrankung bis in den Körper ziehen und dann meistens zum Tode führen. — Viel Freude erregte die Gratulation unseres Vereinsmitgliedes Herrn Lüdicke nebst Frau aus Henrienhütte (Schlesien) zu unserm 10jährigen Stiftungsfest und bedauern wir sehr, dass genannter Herr durch Todesfall in der Familie verhindert war, dasselbe im Kreise des Vereins als Gründungsmitglied feiern zu können. Wir danken Herrn Lüdicke für sein warmes Interesse, das er nach wie vor auch in der Ferne für den Verein hegt und hoffen auf ein baldiges Wiedersehen im Kreise sämtlicher Mitglieder.

W. Baumgart, Schriftführer.

***Beuthen O.-S. „Najas".**

Am 25. Oktober stiegen programmässig unsere angekündigten Lichtbildervorträge. Zu der Schülervorstellung hatten sich etwa 400 Schüler eingefunden. Auch die Abendvorstellung war gut besucht, trotz schärfster Konkurrenz, da in demselben Etablissement am selben Tage und zu denselben Stunden der Marineverein eine öffentliche Vorstellung gab. Es fiel auf, dass unsere Besucher in der Hauptsache aus der mittleren Beamtenwelt stammten, während die Kreise, die sonst so sehr auf ihre Bildung pochen und hohes Interesse für gemeinnützige Veranstaltungen angeblich haben wollen, recht spärlich vertreten waren. Es ist das eine wohl allgemein zu konstatierende Tatsache, wenigstens hier bei uns. „Wochenschrift" und „Blätter" hatten in liebenswürdigster Weise Probeexemplare usw. zur Verfügung gestellt, welche in der Abendvorstellung verteilt wurden. Herr Ingenieur Richter hatte einen vorzüglichen Apparat gratis geliehen, so dass die Lichtbilder, welche aus M.-Gladbach waren, zu voller Geltung kamen. Vorgeführt wurden: Entstehungsgeschichte der Erde vom Vorsitzenden, Das Leben der Tiefsee von Herrn Kroker und zwei heitere Szenen von Herrn Schwope. Unser Zweck, unsern Verein und seine Bestrebungen mit einem Schlage weiteren Kreisen bekannt zu machen, ist voll und ganz erreicht. Da wir auch im Geldpunkte gut abgeschnitten haben, können wir mit Befriedigung auf unser erstes grösseres Hervortreten an die breite Oeffentlichkeit zurückblicken. — Die nächste Sitzung findet am 9. November statt.

***Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Versammlung am 6. Oktober 1911.

Die Versammlung wurde von dem Vorsitzenden eröffnet. Aufgenommen wurden die Herren Robert Ernst, Wielandstrasse 24, Wilhelm Marten, Altenbochum, Wittenerstrasse 58, Hülsmann, Jägerstrasse 12, Strothotte, Hugo Schulz-Strasse 44. Der Vereinskassierer Herr Schmidt hielt einen interessanten Vortrag über Tropfdurchlüfter und führte denselben praktisch vor. Das Mitglied Herr Lieckfeldt, Bochum, sprach dann über Hamburger und Berliner Fischliebhaberei. Beiden Rednern wurde reicher Beifall gezollt. Versammlung beschloss, dass die rückständigen Beiträge von den Mitgliedern abgeholt werden sollen.

Versammlung am 20. Oktober 1911.

Die Versammlung, die gut besucht war, wurde von dem Vorsitzenden eröffnet. Anwesend als Gäste waren die Herren: Peter Scharwitz hier, Meinolphusstrasse 22 und Wilhelm Pollmann hier, Kaiserstrasse 56. Herr Scharwitz meldete seinen Beitritt zum Verein an und wurde aufgenommen. Die beschafften Kalender wurden an die Vereinsmitglieder abgegeben. Der Vorsitzende teilte alsdann dem Verein mit, dass die Redaktion der „Blätter" die Mitteilung gemacht habe, dass der Abonnementspreis für die „Blätter" eine Erhöhung erfahren soll.[1]) Ferner, dass die „Wochenschrift" dem Verein ein Freiexemplar zur Verfügung gestellt habe.[2])

Der Besuch des Essener Aquariums wurde empfohlen und ein gemeinschaftlicher Besuch für die nächste Zeit in Aussicht genommen. Das ichthyologische Handlexikon von Brüning wurde beschafft und die Kosten auf die Vereinskasse übernommen. Das Buch soll der Vereinsbibliothek eingereiht werden. Alsdann wurde dem Verein bekannt gegeben, dass die Vereinsbibliothek in dem Dienstzimmer des Schriftführers, Stadtsekretär Schenzer, im Rathaus, Alleestrasse 2, Zimmer 5, untergebracht ist und von dort jederzeit Bücher geholt werden können.

Das Mitglied, Herr Sade, stellte für die nächste Versammlung einen Vortrag über Warmwasserheizung der Aquarien in Aussicht. Herr Welke, Dortmund, hatte eine grosse Anzahl gesunde und prächtig schöne Tiere teils zur Ansicht, teils zum Verkauf mitgebracht. Infolge des ausserordentlich günstigen Angebots entstand ein lebhafter Kaufverkehr und gar mancher Aquarienliebhaber zog mit neuen Tierchen heimwärts. Auch bot Herr Welke Pflanzen und sonstige Aquariennutzmittel zum Verkaufe.

***Cassel. „Neptun".**

Seit unserem letzten Bericht hat sich im Vereinskreise wenig Wichtiges zugetragen. Die Vereinsabende zeigten einen Durchschnittsbesuch, ich möchte behaupten, dass derselbe abnimmt und fürchte fast, dass das Interesse für unsere schöne Liebhaberei bei einigen unserer Mitglieder nach und nach verloren geht. Dies wäre höchst bedauerlich und hoffen wir, dass uns die langen Winterabende wieder zur alten Gemeinschaft vereinigen werden, damit wieder ein reger Austausch von Gedanken, auch in Fischen und Pflanzen stattfinden kann. Wir hoffen, dass dieser Appell geneigtest Gehör findet! Die Firma Karl Zeller in Magdeburg wurde mit einem Fischauftrag bedacht, jedes Mitglied bestellte nach seiner Wahl und wurde von der Vereinskasse per Mitglied ℳ 2.50. Zuschuss bewilligt. Auch wurde Fischfutter direkt von Haberlé und Bartmann bezogen. Leider hat das letztere nicht so befriedigt, mehrere Mitglieder haben bedeutende Verluste an Fischen gehabt und glauben die Ursache im B.'s Fischfutter zu finden, welcher Garneelen-Schrot enthält und für die zarten Zierfische zu schwer verdaulich zu sein scheint. Es wäre uns sehr an-

---

[1]) Das ist ein Irrtum! Von 20 Abonnenten ab tritt im Gegenteil vom 1. Jan. 1912 ab eine wesentliche Preisermässigung gegen bisher ein! Nur bei weniger als 5 Teilnehmern wird künftig überhaupt keine Ermässigung mehr gewährt.
Dr. Wolterstorff.

[2]) Auch der Verlag der „Blätter" gewährt bei Bezug von 10 und mehr Exemplaren ein Freiexemplar! Dr. Wolterstorff.

genehm, Einwendungen und Aufklärungen von berufener Seite zu erhalten. Es wurden des öfteren Exkursionen gemeinschaftlich ausgeführt, die Tümpel in der nächsten Nachbarschaft auf Daphnien untersucht, aber leider mit sehr geringem Erfolg. Der heisse Sommer muss wohl in diesem Jahre auch den niedern Tieren sehr schädlich gewesen sein, denn der Fang lohnte sich nicht. Der Verein zählt noch 14 Mitglieder, nachdem teils durch Wegzug, teils durch freiwilligen Austritt im Laufe des Jahres 10 Mitglieder den Austritt anzeigten. Es kann deshalb die Werbung neuer Mitglieder in Freundes- und Interessentenkreisen nicht angelegentlichst genug empfohlen werden. Auch versäumen wir nicht an dieser Stelle mitzuteilen, dass ein Mitglied, welches einen Sachschaden infolge Springen eines Aquariums während der Nacht anmeldete, von unserer Versicherungs-Geberin, der Frankfurter Transport-, Unfall- und Glas-Versicherungs-aktiengesellschaft zu Frankfurt a. M., voll befriedigt wurde. Die Prämie ist sehr billig, wir zahlen im Verband nur ℳ —.50. pro annum und pro Mitglied, und können wir allen Vereinen, welche einer Haftpflichtversicherung noch nicht beigetreten sind, nur sehr empfehlen, das Versäumte tunlichst nachzuholen.[1])

Die nächsten Sitzungen finden statt: 15. und 29. November, sowie 13. und 27. Dezember 1911. Gäste sind stets willkommen und soll es uns freuen, wenn wir für die Zukunft wieder einen recht regen Besuch unserer Vereinsabende zu verzeichnen haben würden. I. A.: Jean Spindler.

Cöln a. Rh. „Gesellsch. vereinigt. Naturfr.“

Sitzung vom 18. Oktober 1911.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung mit einer Begrüssung der Mitglieder und Gäste in dem neuen Lokale, welches von allen Anwesenden als tadellos befunden wurde.

Nach Verlesung des Protokolls hielt ein Mitglied einen Vortrag über die Geschichte des Aquariums und besprach dann die bei der Pflege desselben in Betracht kommenden Verhältnisse wie Standort, Bodengrund, Pflanzen und die Ursachen und Abhilfe bei Wassertrübungen. Der Vortrag wurde zur Diskussion gestellt und war die Beteiligung an derselben sehr rege. Zu der dann folgenden Verlosung waren so viele Gewinne gestiftet, dass keiner der Anwesenden zu kurz kam. Da verschiedene Herren zugunsten der Kasse verzichteten, konnte an dieselbe ein namhafter Betrag abgeführt werden.

Unter „Geschäftliches“ wurde beschlossen, des Feiertags wegen die nächste Versammlung ausnahmsweise einen Tag später und zwar Donnerstag den 2. November abzuhalten.

Alsdann machte der Vorsitzende den Vorschlag, Sonntagmorgen eine Futter-Exkursion zu veranstalten und zwar in das liebliche Aggertal. Hierzu fanden sich dann auch 6 Herren am Bahnhof ein. Nach einer Stunde war das Ziel erreicht und wurden dann die Kannen mit Tubifex und roten Mückenlarven gefüllt. Da indessen der passende Zug zur Heimreise versäumt worden war, wurde eine Tour in die Berge angetreten, wobei sämtliche Wasserläufe gründlich untersucht, und sehr schönes Quellmoos gefunden wurde, welches einen der Herren so entzückte, dass er einen 10pfündigen Feldstein, dicht bewachsen mit den zierlichen Kryptogamen in den Futterkasten packte, derselbe Stein leistete ihm dann später bei dem Bergauf-Bergab gute Dienste zur Aufrechthaltung des Gleichgewichtes.

Bei dem Abmarsche beliebte es dann dem Vorsitzenden, welcher den Führer machte, den Weg zu verlieren, so dass der Abstieg über Stock und Stein erfolgte. Hierbei zeigten sich die erfrischenden Wirkungen einer solchen Frühtour, besonders bei einem Herrn, welcher am Tage vorher einer Hochzeit beigewohnt hatte, er entwickelte eine ungeahnte Fertigkeit im Bergrutschen.

Schliesslich gelang es ein einsam stehendes Gehöft zu erreichen, dessen Bewohner uns hungrige Wanderer mit Milch, Brot und Dickkäse erquickten und zwar zu einem so geringen Preise, dass der Vorsitzende ganz gerührt eine photographische Aufnahme des Hofes samt zwei- und vierbeinigem Inventar machte, und ein Bild einzusenden versprach, ein Versprechen, welches hoffentlich besser gehalten wird als soviele dergleichen.

Von hier aus wurde nach Hoffnungstal marschiert und um 7 Uhr die Heimreise angetreten.

Wenn auch nicht so vorgesehen, schön wars doch. Anton Reintgen.

***Elberfeld. „Wasserrose“.**

Sitzung vom 27. Oktober.

Nachdem der Vorsitzende, Herr Herbeck, die Eingänge bekannt gegeben hatte, erhielt Herr de Haan das Wort zu seinem Vortrage über diverse Heizanlagen. Der Redner erwähnte die vielerlei Systeme, welche bis heute bekannt geworden sind und sprach dann sehr eingehend über die Boden-, Kegel-, Seiten- und Schachtheizung. Die einzelnen Systeme wurden während des Vortrages durch Zeichnungen und Skizzen jedem leicht verständlich gemacht und Herr de Haan wird in der nächsten Sitzung über dieses Thema weitersprechen. Hieraus sprach Herr Landrichter Dr. Brandis über die Teilung der *Colocasia multifolia*. Beide Vorträge waren sehr interessant und wurden von den Anwesenden dankbar aufgenommen. Zur 10 ₰-Verlosung waren von Seiten der Mitglieder eine grosse Anzahl Fische, sowie ältere Jahtgänge der „Wochenschrift“ und Hefte der Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde gestiftet worden. Die Verlosung brachte — 150 Lose à 10 ₰ — ℳ 15.—. Sodann kam ein Paar Panzerwelse, welches unser Vorsitzender, Herr Herbeck, bei der Verlosung gewonnen und dem Verein wieder gestiftet hatte, zur amerikanischen Versteigerung und brachte den stattlichen Betrag von ℳ 13.45.

Der Vorstand.

***Frankenthal. „Gasterosteus“.**

1. Oktober-Sitzung vom 21. Okt. 1911.

Herr Bachmann berichtet über Zuchterfolge und Verluste — andere Mitglieder konnten gleiche Lieder singen.

Ueber den „Jugendfreund“, Beilage der Wochenschrift, referierte Herr Michel. Die Herausgabe dieser Beilage war eine glückliche Idee. Diese Art der Einführung in die Natur ist für Kinder, nicht minder für Erwachsene gleich wertvoll. Wir sehen mit grossem Interesse den folgenden Nummern entgegen.

Es werden Bestellungen auf Jahrbuch und Kalender gesammelt.

Blätter und Wochenschrift sollen ab 1. Jan. 1912 obligatorisch eingeführt werden. Ferner soll dem Verbande beigetreten werden.

Unsere Kritik über die Ausstellung der „Iris“ Frankfurt (Blätter No. 34, Wochenschrift No. 35) wurde vom Frankfurter Verein in unfreundlicher Weise besprochen (Wochenschrift No. 41). Auffallend ist, dass keiner der vielen geladenen Brudervereine einen Bericht gebracht ausser Darmstadt (Bl. No. 37). Dr. Weiss.

---

[1]) Die Herren bezw. Vereinsmitglieder, welche auf die „Blätter“ abonniert sind, sind bekanntlich ohne weiteres versichert! Siehe auch die Anzeigen des Verlages in Nr. 43 der „Blätter“.
Die Redaktion.

Hamburg. „Nymphaea“.

Versammlung vom 17. Oktober 1911.

Nach Eröffnung und Erledigung der Eingänge wird das Protokoll der vorletzten Versammlung verlesen und genehmigt. Es folgt hierauf Literaturbericht aus „Wochenschrift“ und „Blätter“. Sehr interessant ist es, zu beobachten, wie verschieden die Zeichnungen der Fische ausfallen. In Nr. 42 der „Wochenschrift“ befindet sich die Zeichnung eines Pärchens „*Fundulus Sjöstedti*“ von Herrn Arnold; in Nr. 42 der „Blätter“ eine solche von Herrn Joh. Thumm. Bei uns wurde dieser Fisch allerdings bisher noch nicht gehalten. Uns scheint der Unterschied aber reichlich gross zu sein. Während der Fisch in der einen Zeichnung (von Thumm) eine runde Schwanzflosse zeigt, weist er in der andern (von Arnold in der „W.“) eine eckige Schwanzflosse auf.[1]) Ebenfalls zeigen auch die Afterflossen einen markanten Unterschied. Mit besonderem Vergnügen haben wir den Artikel in Nr. 41 der „Blätter“ über den *Xiphophorus Rachovii* von Herrn Rachow gelesen. Wir glauben aber doch, Herr Rachow könnte, da die „Blätter“ in erster Linie für Liebhaber und nicht für Wissenschaftler bestimmt sind, den Leser mit dem unnötigen Ballast von Körpermassen verschonen. Wir glauben, es wird von 100 selbst vorgeschrittenen Liebhabern kaum einem möglich sein, sich von dem Aussehen der Tierchen, ohne sie auf Bildern oder lebend gesehen zu haben, nach den angegebenen Körpermassen ein Bild zu machen. Um auszumessen, ob die Schnauze ein wenig kürzer ist als der Augendiameter, der so und so viel mal in der Kopflänge enthalten ist, und um die Breite des Augenzwischenraums mit dem Abstand zwischen Auge und hinterem Rand des Operkulums zu vergleichen, muss man wahrlich mehr als Liebhaber sein. Ausserdem scheint es uns auch zu genügen, wenn wir diese Masse, wenn es doch einmal geschieht, in deutscher Sprache vorgeführt erhalten. Die Wiedergabe des originalenglischen Teils ist doch wahrlich nur Platzverschwendung. Dafür würden sicher alle Liebhaber lieber etwas anderes lesen.[2]) Hierauf erfolgt lebhafte Aussprache über diverse Angelegenheiten. Als Gäste waren erschienen die Herren W. Junge und Börnchen. Zinck, Schriftführer.

Kiel. „Ulva“.

Generalversammlung v. 27. Okt. 1911.

Anwesend sind 14 Mitglieder. Der 2. Vorsitzende Herr Meyer eröffnete in Abwesenheit des 1. Vorsitzenden die Versammlung mit einer kurzen Begrüssung der Anwesenden. Infolge des kalten, regnerischen Wetters waren leider eine grosse Zahl Herren nicht erschienen. Einstimmig aufgenommen wurde Herr Malermeister Harm. Nach Erledigung der Eingänge, unter denen sich auch eine Karte von Dr. Wolterstorff betr. „Blätter“ befand, gab Herr Meyer einen kurzen Ueberblick über das vergangene Geschäftsjahr und sprach allen Vorstandsmitgliedern für treue Mitarbeit seinen Dank aus. Darauf erstattete der 1. Kassierer Herr Pralle Bericht über unsere Vereinskasse, die mit einem Bestand von ℳ 117.84. abschliesst. Hiervon sind allerdings noch die Beiträge für die Zeitschriften im letzten Vierteljahr in Abzug zu bringen. Immerhin ist gegen das Vorjahr ein bedeutendes Plus zu verzeichnen. Auch die Kasse des Herrn Rumpf wies einen Bestand von ℳ 30.15. auf, der durch Verlosungen usw. zusammengekommen war.

Aus dem Berichte des Herrn Imberg über unsere Bibliothek war zu ersehen, dass dieselbe leider nicht genügend benutzt wird. Um die Benutzung zu erleichtern, stellte Herr Zajadacz den Antrag auf Aenderung der Bibliothekssatzungen.

Hierauf wurde zur Wahl des neuen Vorstandes geschritten. Derselbe setzt sich zusammen aus folgenden Herren: 1. Vorsitzender: W. Meyer, 2. Vorsitzender: Zajadacz, 1. Kassierer: Pralle, 2. Kassierer: Rumpf, 1. Schriftführer: Altmüller, 2. Schriftführer: Kaiser, Bibliothekar: Imberg, Inventarienverwalter: Duvier, Kassenrevisoren: Leuz und Sewald. Verlosungskommission: Brix, Preiss, Wissmann.

Herr Pralle klagt über die Schwierigkeiten, die Beiträge und die Gelder für Zeitschriften einzuziehen. Es sind noch ca. ℳ 70.— an Aussenständen vorhanden, die gegebenenfalls durch Postauftrag eingezogen werden sollen.

Direkte Verluste sind der Kasse entstanden durch nicht bezahlte Gelder für Zeitschriften, die durch den Verein bezogen werden.

Herr Meyer spricht Bedenken aus gegen eine Ausstellung im nächsten Jahre. Er meint, dass gerade in Kiel das Interesse für eine reine Aquarien- und Terrarienausstellung kaum vorhanden ist, weil das Publikum übersättigt wird durch die vielen anderen Ausstellungen, mit denen Aquarien und Terrarien verbunden sind.

Das Stiftungsfest soll am 4. November ohne Damen gefeiert werden. Es findet ein gemeinsames Abendessen statt (Karpfen, Brot und Käse für ℳ 2.—), dazu Freibier aus der Vereinskasse. Da eine Reihe von Mitgliedern ihre Mitwirkung zugesagt haben, so verspricht der Abend sehr gemütlich und genussreich zu werden.

Zum Schluss findet eine Verteilung von roten Mückenlarven statt. — Darauf fordert Herr Meyer die Anwesenden auf, zwecks Studium der Lokalfrage mit ihm zum Hotel „Stadt Hamburg“ in der Fleethörn zu gehen, wo ein für uns passendes Vereinszimmer ist. Nach eingehender Besichtigung und Beratung erklärt sich die grösste Mehrzahl für einen Umzug, da dies Zimmer allen Anforderungen entspricht! Es können bequem 20 Personen darin Platz finden. (Durchschnittlicher Besuch pro Abend ca. 15 Mitglieder.) Sollte der Besuch grösser sein, so steht uns das angrenzende Zimmer, das ebenfalls abgeteilt werden kann, zur Verfügung. Ausserdem enthält das Zimmer ein gutes Klavier und ist mit zwei Heizkörpern für Warmwasserheizung versehen. Als Beleuchtung dient eine 3flammige Gasglühlichtkrone. Alle Mitglieder waren von dem neuen Lokal so begeistert, dass wir uns erst gegen 2¼ Uhr trennten. — In der nächsten Versammlung soll endgültig Beschluss gefasst werden, ob der Umzug stattfinden soll oder nicht! Der Vorstand verspricht sich von einem Lokalwechsel nur Vorteile, da das jetzige Zimmer schon gesundheitlich durchaus minderwertig ist. Hierzu kommt das schlechte Bier, worüber dauernd geklagt wird, dann die klägliche Beleuchtung, schlechte Heizung und Ventilation und vor allem der Spektakel, wenn im Saal Vergnügungen etc. abgehalten werden. Verschiedene Herren sind aus diesen Gründen den Versammlungen fern geblieben. Es ist daher notwendig, dass alle Mitglieder zur

[1]) Thumm hat ein noch nicht völlig erwachsenes Männchen gezeichnet. Eine entsprechende Berichtigung ging bereits zum Druck. Im übrigen verbürgte sich Herr Thumm für die Richtigkeit. Dr. Wolterstorff.

[2]) Der Vorwurf ist nur teilweise berechtigt! Die wörtliche Uebersetzung der Artdiagnosen neu eingeführter Fische wird auch von anderen Autoren, so in der „Wochenschrift“, gebracht! Da aber auch die beste Uebersetzung oft den Sinn des Originals nicht getreu wiedergibt, ist bei für die Wissenschaft neuen Arten auch Wiedergabe des Wortlauts angebracht. Die in Rede stehende englische Zeitschrift ist keineswegs jedem Interessenten zugänglich! Im übrigen Dank für die Anregung! Dr. Wolterstorff.

nächsten Versammlung am 17. November erscheinen! Der Vereinsschrank würde im angrenzenden Zimmer einen würdigen Platz finden, wo er auch zur Geltung kommt.

P. Altmüller, 1. Schriftführer.

Magdeburg-S. „Aquarienliebhaber - Vereinigung".

Sitzung vom 21. Oktober 1911.

Die Sitzung wurde vom 1. Vorsitzenden Herrn Queer eröffnet. Nach Erledigung der schriftlichen Eingänge wurde zum 1. Stiftungsfest des Vereins Stellung genommen. Auf allgemeinen Wunsch wurde das Stiftungsfest auf Samstag den 11. November 1911, bei unserem Mitgliede Herrn H. Born, Marktschlösschen, Wolfenbüttlerstr. 60, festgesetzt. Das Fest besteht aus Lichtbildervortrag, Verlosung und Tanzkränzchen. Um rege Beteiligung bittet Der Vorstand.

***Magdeburg. „Wasserrose".**

Sitzung vom 18. Oktober 1911.

Der Vorsitzende Herr Naumann eröffnet die Versammlung. Nachdem die schriftlichen Eingänge erledigt waren, wurde über Zucht und Pflege der verschiedenen neuen Fische diskutiert. Herr Naumann gab bekannt, dass in der nächsten Versammlung ein Vortrag über „*Poecilia dovii*" gehalten wird. Ferner sollen etliche Pärchen Fische verlost werden. Zwei in der Versammlung anwesende Gäste beantragten ihre Aufnahme zur nächsten Versammlung. Am Schluss der Sitzung wurde von Seiten des Kassierers Klage geführt über die schlechten Eingänge der Beiträge. Es werden die restierenden Mitglieder gebeten, ihren Verpflichtungen sobald wie möglich nachzukommen. Paul Simon.

***Schöneberg-Berlin. „Argus".**

Generalversammlung vom 19. Okt. 1911.

Der Vorstand setzt sich nach stattgefundener Neuwahl wie folgt zusammen: 1. Vors. M. C. Finck, Schöneberg, Ebersstr. 26; 2. Vors. W. Blankenburg, Gr.-Lichterfelde, Lankwitzerstr. 5; 1. Schriftführer Gg. Schlieper, SO. 26, Kottbuserstr. 5; 2. Schriftf. A. Grosinsky, Steglitz, Schildhornstrasse 68; Kassierer A. Gantzke, Tempelhof, Friedrich Karlstr. 6. Verwaltungs-Ausschuss: Material-Verwalter A. Klose, W. 57, Alvenslebenstrasse 6; Verlosungskommission: J. Beck, Schöneberg, Grunewaldstr. 60; M. Grothe, W. 57, Kutzlerstr. 18; Th. Lampe, Wilmersdorf-Friedenau, Menzelstr. 33. Die Generalversammlung wird vom 1. Vorsitzenden eröffnet. Der Verein „Wasserstern"-Charlottenburg ladet zu einem am 11. Nov. im „Türkischen Zelt", Charlottenburg, Berlinerstrasse 53, stattfindenden gemütlichen Beisammensein ein. Die beigelegten Billets fanden glatten Absatz, und in Anbetracht der dadurch bedingten Annäherung der verschiedenen Vereine ist dem „Wasserstern" ein voller Erfolg zu gönnen. Den Geschäftsbericht über das Vereinsjahr 1910/11 erstattete der 1. Vorsitzende Herr M. C. Finck. Der Auszug lautet etwa wie folgt:

„Meine Herren! Nachdem heute das 1. Jahr des Bestehens unsres Vereins verflossen ist, ist es meine Pflicht, Ihnen über das, was in diesem Jahre hier vor sich gegangen ist, Rechenschaft abzulegen, was hiermit geschehen soll. Wir verfügen z. Zt. über 44 Mitglieder; die Versammlungen waren im allgemeinen gut besucht, sodass wir damit nur zufrieden sein können. Es sind 8 grössere Vorträge gehalten worden, und zwar über Haplochilus-Arten, Aquarien-Durchlüftung, Fischkrankheiten, Rivilus- u. Fundulus-Arten, Barsche, Aquarieneinrichtung, Barben, sowie Kriechtiere und Lurche. Den Herren Roemer und Grüttner sei auch an dieser Stelle für ihre Vorträge bestens gedankt. Nach diesen Vorträgen fanden Verlosungen von Fischen und Hilfsmitteln statt, die z. T. aus Spenden bestanden, und z. T. durch die Vereinskasse angekauft wurden. Für die Stiftungen sei besonders den Herren Roemer, Klose, Beck, Gantzke, Grosinsky und Friedrich wärmster Dank ausgesprochen. Die Bibliothek umfasst z. Zt. 60 Bände, ist also noch etwas schwach, was aber bei der Jugend unseres Vereins kaum anders zu erwarten sein dürfte. Trotzdem ist das, was wir als Aquarianer wirklich gebrauchen, doch vorhanden, was zur Folge hatte, dass sie auch rege in Anspruch genommen wurde, also ihren Zweck erfüllte. Ausflüge und gesellige Zusammenkünfte wurden verschiedentlich veranstaltet, doch hätte die Beteiligung hieran eine grössere sein können, denn dies ist es gerade, was die Mitglieder zusammenschweisst und dem Verein eine feste Unterlage gibt. Auch ideale Bestrebungen haben wir nicht ausser Acht gelassen. So haben wir uns z. B. hier einen guten Ruf verschafft durch die Aufstellung unsres schönen grossen Schulaquariums im Hohenzollern-Gymnasium, welches allgemeinen Beifall fand. Nun, wir werden diesen Weg weiter wandeln, sofern es uns angebracht erscheint, uns unsre Mittel es zulassen. Den Herren Gantzke, Grothe, Martin und Weigt sei übrigens noch für die Stiftungen von Büchern und Materialien herzlich gedankt. Der Bestand unserer Kasse darf uns wohl auch zufriedenstellen, er beträgt z. Zt. ℳ 117.71., dazu kommen für rückständige Beiträge ℳ 30.75., sowie der Wert der Bücher und Materialien mit ℳ 126.—. In Summa ℳ 274.46., welche z. Zt. unser Vereinsvermögen darstellen. Meine Herren! Als wir heute vor einem Jahre beisammen waren und den Verein „Argus" gründeten, es waren ausser mir die Herren Gantzke, Klose, Muhl und Tönniges, glaubte ich wahrlich nicht, dass wir nach einem Jahre schon 44 Mitglieder zählen würden, denn wir waren uns der Schwierigkeiten, die sich dem Gedeihen eines Vereins von Naturliebhabern in der Grossstadt in den Weg stellen, wohl bewusst, haben uns doch andere Vereine zur Genüge bewiesen, wie schwer sich ein Emporkommen hier gestaltet. Nun wir haben uns aber trotzdem nicht den Mut nehmen lassen, denn wir wussten ja, was wir wollten und können, und der Erfolg blieb uns dann ja auch nicht aus. Was es aber für Arbeit und Mühe macht, glaube ich wohl am besten beurteilen zu können, denn die ganzen Geschäfte, mit Ausnahme der finanziellen, wofür wir ja gleich eine bestgeeignete Persönlichkeit in unserm Herrn Gantzke besassen, musste ich in der ersten Zeit erledigen. Nun — Beharrlichkeit führt zum Ziel, dieses Sprichwort hat sich auch hier wieder einmal als Wahrheit erwiesen, und mit der Zeit haben sich auch bei uns für jeden Posten geeignete Personen gefunden, sodass die Arbeiten verteilt und die Wege geregelt wurden. Wir dürfen uns aber durch die Erfolge nicht blenden lassen, denn wir werden schliesslich auch wieder dieses oder jenes Mitglied verlieren können, wofür allerdings auch neue hinzukommen dürften. Jedenfalls dürfen wir nicht stillstehen, denn Stillstand bedeutet Rückgang, sondern weiter arbeiten, vorwärts! laute unsre Parole, jetzt und immerdar."

Nach diesem beifällig aufgenommenen Jahresbericht gibt der Kassierer den Kassenbericht. Auf Antrag der Revisoren wird demselben Decharge erteilt. Die vorgelegten Anträge gelangen zur Abstimmung. Es wird u. a. beschlossen, dem Verwaltungsausschuss Sitz und Stimme im Vorstand zu gewähren, ferner werden die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" vom 1. Januar 1912 als Vereinsorgan bestimmt. Hervorgehoben wurde zu diesem letzten Antrag, dass der Wechsel des Vereinsorgans unwesentlich sei, denn der grössere Teil der Mitglieder lese beide Zeitschriften, bestimmend sei allerdings, dass die Haftpflicht-Versicherung der Blätter, die auch Bagatellschäden mit einbefasse, als werbendes Moment für uns

in Frage komme. Die Vorstandswahlen ergaben das eingangs erwähnte Resultat.

Zum Schluss stiftet Herr Beck in liebenswürdiger Weise für die Bibliothek 6 Werke. Dem Herrn für die Spende besten Dank. G. Sch.

***Stassfurt-Leopoldshall. „Aquarien-Verein“.**

Versammlung vom 20. Oktober 1911

Das Protokoll der Versammlung vom 3. Oktober 1911 wird wie vorgelesen genehmigt. Als Eingänge liegen vor: 1 Exemplar des Taschenkalenders für Aquarienfreunde für 1912, dessen Anschaffung der Vorsitzende empfiehlt. Um das Interesse an der Aquarien- und Terrarienkunde in der Schule zu wecken bezw. zu fördern, beschliesst man, von der angebotenen Broschüre: „Der Jugendfreund“, eine Anzahl kommen zu lassen, um dieselbe in der Schule zu verteilen. Herr Gösselein und der Vorsitzende erklären sich bereit, deswegen mit den Rektoren der Aschersiebener wie der hiesigen Schule Rücksprache zu nehmen. Von der von Herrn Dr. Wolterstorff vorliegenden Offerte, wonach die Abonnementspreise für die „Blätter“ ab 1. Januar 1912 ermässigt werden, nimmt man Kenntnis und empfiehlt der Vorsitzende neben der „Wochenschrift“ auch auf dieses Fachorgan zu abonnieren; es erklärten sich hierzu einige Herren bereit. Desgleichen regt der Vorsitzende an, für die Bibliothek auf den „Zierfischzüchter“ zu abonnieren, welcher Anregung seitens der Versammlung stattgegeben wird. — Herr Knauth wünscht dem Verein beizutreten; seine Aufnahme erfolgt einstimmig. Genannter Herr, welcher den Mitgliedern als tüchtiger Aquarianer bekannt ist, verspricht ein eifriges Mitglied zu werden und das Interesse des Vereins nach jeder Richtung hin zu wahren. Der Vorsitzende heisst ihn herzlich willkommen.

Herr Gösselein berichtet über Heizlampen. Er führt aus, dass, da es ihm aus verschiedenen Gründen nicht möglich sei, seine Behälter mit Gas, welche Heizungsart übrigens wohl als die sauberste und angenehmste bezeichnet werden dürfte, zu heizen, ihm nur die Heizung mit Spiritus oder Petroleum übrig blieb. Aus Sparsamkeitsrücksichten könne er nur die letztere Art empfehlen. Er hat nun im Laufe der Jahre alle in dem Handel befindlichen Lampen ausprobiert, jedoch gefunden, dass alle mehr oder minder grosse Mängel aufzuweisen haben und nicht den Erwartungen und Anpreisungen entsprächen, weswegen er sich selbst einen Brenner konstruiert habe, der einfach, sauber, billig und für Spiritus und Petroleum verwendbar sei. Die Heizeffekte seien die denkbar günstigsten. Der Vorsitzende, welcher diese Brenner selbst längere Zeit in Benutzung hat, kann, was die Brauchbarkeit dieses Brenners anbetrifft, denselben zur Anschaffung nur empfehlen. Auch sei die Flamme, trotzdem eine besondere Stellvorrichtung nicht vorhanden sei, sehr leicht zu regulieren. Damit nun jedes Mitglied sich eine ideale und praktisch ausprobierte Heizlampe zulegen kann, hat Herr Gösselein nach Angabe des Vorsitzenden Blechkästen mit dem fraglichen Brenner angefertigt bezw. anfertigen lassen, welche gegen ein geringes Entgeld abgegeben werden. Die Brenner sind in verschiedenen Grössen vorrätig. Für seine belehrenden Ausführungen und für die prompte Beschaffung der Lampen spricht ihm der Vorsitzende seinen besten Dank aus.

Hierauf erteilt der Vorsitzende Herrn Kaiser das Wort zu seinem Vortrage. In der Annahme, dass dieser oder jener Aquarianer auch Interesse an der Haltung von Stubenvögeln habe, berichtet Vortragender unter Vorzeigung eines selbstverfertigten Käfigs für Weichfresser über Standort und Futter sowie die allgemeine Pflege. Es gibt verschiedene Winke und Fingerzeige, wie man die gefiederten Sänger, insbesondere die Weichfresser als die schönsten Sänger, am besten pflegt und gesund erhält. Besonders berichtet er eingehend über die Futterfrage als die wichtigste der bei der Haltung der Vögel in Frage kommenden.

Hierauf bringt Herr Gösselein 2 Gedichte der Herren Gebr. Müller, Halberstadt, zur Vorlesung. Beiden Herren wurde hierfür gedankt. Herr Bethge liest einen Aufsatz über Schulaquarien und Terrarien vor. Die Anwesenden lauschten den äusserst interessanten und lehrreichen Ausführungen mit grossem Interesse. Auch Herrn Bethge wurde für seine Vorlesungen gedankt. Seitens des Vorsitzenden werden rote Mückenlarven an die Anwesenden gratis abgegeben. — Herr Gösselein liest einen Artikel über die Wassernuss vor und knüpft sich hieran eine Besprechung dieser immer seltener werdenden für die Aquarien sehr geeigneten Pflanze. Der Vorsitzende wird beauftragt für nächstes Jahr eine Anzahl Nüsse dieser Pflanze zu beschaffen. Nachdem man sich noch über dies und jenes unterhalten, trennt man sich mit dem Bewusstsein, einige äusserst anregende Stunden verlebt zu haben. Unger.

Wien. „Lotus“.

Vereinsversammlung v. 19. Sept. 1911.

Obmannstellvertreter Wlczek eröffnet die Sitzung und begrüsst die erschienenen Mitglieder und Gäste, insbesondere die Herren Otto Lübeck und Otto Senser, welche ihren Beitritt gemeldet haben. Der Schriftführer gibt den Bericht über die vollauf gelungene Ausstellung unseres Schwestervereines „Vindobona“, sowie über den Verlauf des I. Kongresses der Aquarien- und Terrarienvereine Oesterreich-Ungarns und gedenkt dankend des liebenswürdigen Entgegenkommens des k. k. Menagerieinspektors zu Schönbrunn, Herrn A. Krauss. Die Versammlung beschliesst, Herrn Inspektor Krauss hiefür und für die persönliche Führung der Kongressteilnehmer durch die k. k. Menagerie in einem offiziellen Schreiben den Dank auszudrücken. Als Neuheit, wenigstens für uns, liegt „Das Zimmeraquarium und seine Einrichtung“ von Dr. A. Hellbach vor, und wird dasselbe der Bibliothek überwiesen. Eine intensive Debatte über das Ammoniakbad nach Dr. Roth hält alle Anwesenden in Spannung. Wir veröffentlichen dieselbe im Interesse unserer Liebhaberei unter A. Mitteilungen. Ueber ein interessantes Vorkommnis im Schosse der „Vindobona“ berichtet der Schriftführer. Daselbst sind einem Herren durch zu reichliche Fütterung mit Tubifex Makropoden eingegangen und als ein totes Tier geöffnet wurde, quollen die Tubifex **lebend** aus dem Körper des Fisches hervor. Unser Mitglied Herr Fischer, Obmann der „Vindobona“, knüpft daran eine eindringliche Warnung betreffs Tubifexfütterung; er halte Tubifex überhaupt nicht für ein naturgemässes Fischfutter und sei nur im Notfalle zu diesem Auskunftsmittel zu greifen, da ja die Tubifex meist im Schlamm, namentlich unreiner Gewässer (Fabriksabwässer) vorkommen; jedenfalls aber müssen diese Würmer vor der Verfütterung mehrmals und gründlich ausgewaschen werden. Für uns ist der Fall, dass Tubifex den Tod eines Fisches herbeiführen, neu; dass rote Mückenlarven, wenn sie zu kleinen Fischen gereicht werden, oder wenn sie zu gierig von den Fischen verschluckt werden, eine Gefahr bedeuten können, ist schon wiederholt betont worden. Dass die roten Mückenlarven sich im Schlund der Fische festhacken und so den Tod durch Ersticken herbeiführen können, ja sogar dass sie von den Fischen lebend verschluckt, den Darm oder Magen des Fisches durchbohren, ist auch schon berichtet worden, dass aber Tubifex tödlich für die Fische sein können, ist unseres Wissens noch nicht bekannt geworden. Vielleicht äussern

sich hierzu andere Vereine, welche über Erfahrungen in diesem Punkte verfügen. Herr Fischer spendet ein Zuchtpaar *Fundulus gularis* (blau) zur Verlosung und ist Herr Greiner der glückliche Gewinner. Die Verlosung brachte (als 10 Heller-Verlosung) dem Shioptikonfonds 5 Kr. 40 Heller. Der Vorsitzende dankt Herrn Fischer für die Spende, fordert die Mitglieder auf, ihre Zucht- und Fischbestandslisten ehestens dem Schriftführer zu übermitteln und schliesst den lehrreichen Abend.

Franz Schwarz, 1. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Cöln. „Wasserrose“ (im Gürzenich).

Versammlung Mittwoch den 8. November 1911, abends 9 Uhr. Tagesordnung wird in der Sitzung bekannt gemacht. Der Vorstand.

Cöln a. Rh. „Wasserstern.“

Donnerstag den 9. November 1911 Versammlung. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Vorlesung aus dem „Kosmos“. 3. Verschiedenes.

Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose.“

Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 10. November: 1. Fortsetzung des Vortrages über diverse Heizanlagen von Herrn de Haan. 2. Literatur. 3. Verschiedenes.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“. (Domrestaurant, Samstags abends 9 Uhr.)

November-Programm.

Samstag den 11. November 1911: Literatur-Bericht. Verschiedenes.

Sonntag den 12. November 1911, vormittags 10 Uhr: Besuch der Zierfischzüchterei Kiel.

Samstag den 18. November 1911: Geschlechts-Unterschiede bei Fischen. Verschiedenes.

Samstag den 25. November 1911: Winterfutter für Aquarien- und Terrarientiere. Verschiedenes.

Samstag den 2. Dezember 1911: Vortrag des Herrn Dr. Franz: „Das Gehirn der Fische“. Verschiedenes. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Iris“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für Donnerstag den 9. November 1911. 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Verschiedenes. 5. Zehnpfennig-Verlosung. — Gäste willkommen. Der Vorstand.

Kiel. „Ulva“.

Versammlung am Freitag, 17. November 1911, abends 8½ Uhr, im Hotel „Deutscher Kaiser“. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Bericht über das Stiftungsfest am 4. November. 3. Endgültige Abstimmung und Beschluss, ob das Vereinslokal gewechselt werden soll oder nicht? 4. Referate aus den Zeitschriften. 5. Verschiedenes: Antrag des Herrn Zajadacz betr. Abänderung der Bibliothekssatzungen. 6. Gratisverteilung von roten Mückenlarven. — Gäste stets willkommen!

Der Vorstand.

Mülheim-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.

Tagesordnung für den 11. November 1911: 1. Sitzungsbericht. 2. Literaturbericht. 3. Freie Aussprache. 4. Verschiedenes. 5. Herr Hermanns, Sergeant im Infanterie-Regiment No. 159, hat sich als Mitglied angemeldet. — Gäste stets willkommen.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern“.

Tagesordnung für Freitag den 10. November 1911, abends 8½ Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. — Gäste stets willkommen!

Schwerin i. M. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.

Tagesordnung am 7. November 1911: 1. Eingänge. 2. Besprechung des neuen Kalenders. 3. Das Stiftungsfest. 4. Vortrag des Herrn Tiede über: „Hier jetzt vorkommende Daphnien“. 5. Bücherwechsel. Richter, 1. Schriftführer.

Neue Adressen.[1]

Cassel. „Hydrocharis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vorsitzender: K. Graeser, Ludwig Mohrstrasse 4 III. Lokal: Café Verzett. Sitzung: Jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat, abends 9 Uhr.

Cassel. „Neptun“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen jeden 2. Mittwoch im Monat, abends 9 Uhr, im Wittelsbacher Hof. Zuschriften sind zu richten an: Jean Spindler, Cassel, Hohenzollernstrasse 89.

Hamburg. „Nymphaea“, Verein für Aquarienfreunde von 1909. Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat im Vereinslokal: Restaurant B. Jürs, Holstenplatz 12. Briefadresse: H. Gienke, Hamburg, Nollsstr. 10; für Rechnungen und Geldsendungen: G. Brandt, Hamburg, Hebbelstrasse 1.

Magdeburg-S. „Aquarienliebhaber-Vereinigung“. Sitzung jeden 3. Samstag im Monat, bei H. Born, „Marktschlösschen“, Wolfenbüttlerstr. 60. Briefadresse: V. Queer, Friedensstr. 18. Gäste stets willkommen.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Sitzung jeden Freitag vor dem 1. und 15. jeden Monats, abends 8½ Uhr. Vereinslokal: „Restaurant Meyerhof“, Kaiser Friedrich-Strasse 212, Ecke Fuldastrasse. Briefadresse: H. Trenckmann, Britz, Wilhelmstrasse 1 I.

Schwäb. Gmünd. „Verein der Aquarien- und Naturfreunde“. Vereinslokal: Restaur. Schwörzer, Uferstrasse. Vorsitzender: Gg. Wahl, Turmgässle 2. Mitgliederversammlung jeden 1. Samstag im Monat. Jugendabteilung jeden 3. Samstag im Monat, abends 8 Uhr, im Lokal. Eigene Fisch- und Futterteiche.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

16.—30. Juni 1912: **Prag, „Lekníu“.**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten! Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H., Stuttgart. — Fritz Lehmanns Verlag, G. m. b. H. Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 46.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

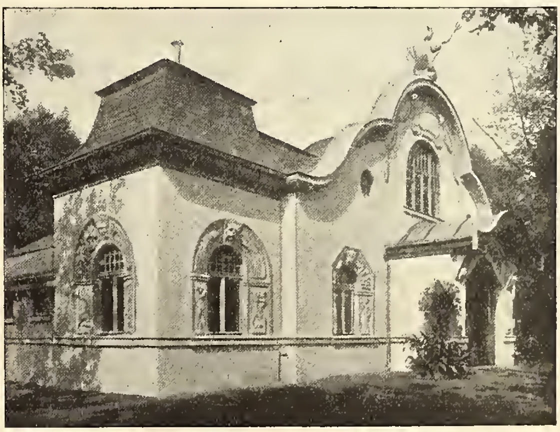
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Das neue Aquarium im Zoologischen Garten zu Leipzig.

Von Dr. H. Laakmann, Leipzig.

Mit 3 Aufnahmen und einer Skizze.

Nur wenige Zoologische. Gärten Deutschlands besitzen ein Schauaquarium. Es sind eigentlich nur zu nennen die Zoologischen Gärten zu Hamburg und Frankfurt a. M. Berlin hatte seit 1869 bis vor kurzem ein grosses Schauaquarium unter den Linden, Ecke Schadowstrasse, eine Schöpfung des bekannten Zoologen Brehm, als besondere Sehenswürdigkeit aufzuweisen, das getrennt vom Zoologischen Garten bestand. Am 1. Oktober 1910 wurde der eigenartige, im sogenannten Grottenstil aufgeführte Bau zum grossen Bedauern aller Tierfreunde geräumt und der Tierbestand in das Leipziger Aquarium überführt. Aber schon beginnt der Zoologische Garten Berlin, wie wir aus den Tagesblättern erfahren, mit dem Entwurf eines neuen Aquariums, in grösserem Umfange, sodass die Reichshauptstadt nur kurze Zeit ohne Schauaquarium bleiben wird.



Abbild. 1. Das neue Aquarium im Zool. Garten Leipzig (seitl. Ansicht).

Die Notwendigkeit, dem stetig wachsenden Interesse der Binnenbevölkerung für See- und Süsswassertiere gerecht zu werden, hat der Zoologische Garten zu Leipzig bereits vorher erkannt. Am 15. Mai vorigen Jahres am ersten Pfingsttage, wurde in dem Garten ein grösseres Schauaquarium eröffnet.

Durch die Errichtung eines Aquariums für See- und Süsswassertiere ist das Programm des Gartens erheblich erweitert. Der Garten soll nicht nur ein Tierpark sein, sondern seine Aufgabe als naturwissenschaftliches Bildungsinstitut in weit höherem Masse erfüllen. Nicht nur die höheren Tiere, Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien sollen dem Besucher gezeigt werden, nein, ihm soll Gelegenheit geboten werden, einen Ueberblick über das ganze Tierreich, soweit dies überhaupt möglich ist, zu erhalten. Von den Fischen hinab durch die Stämme der Manteltiere, Stachelhäuter, Krebse, Insekten, Mollusken und Würmer zu den einfach gebauten Hohltieren (Cölenteraten). Diese ergänzende Aufgabe erfüllt ein Schauaquarium in vollem Masse. Sein Wert als Quelle reichen Anschauungsmateriales für die Schule ist unschätzbar.

Ein stattlicher Bau, ausgeführt nach den Plänen von Baurat Käppler, mit reichem, künstlerischem Schmuck vom Bildhauer Rudolf Saudeck, beherbergt die Bewohner unserer einheimischen Teiche, Flüsse und Seen, die Küstenbewohner des Mittelländischen Meeres, die der Nord- und Ostsee. Das Aquarium stellt, wie die Grundrisszeichnung zeigt, ein rechteckiges Gebäude von 15 m Façadenfront dar. Die beiden Seitenflügel sind zu kleinen Türmchen ausgebaut, in denen die Hochreservoirs für

Seewasser untergebracht sind. Betreten wir das Aquarium durch das stattliche Portal, so gelangen wir in eine geräumige Vorhalle, an die sich links und rechts 2 Arbeitsräume an-

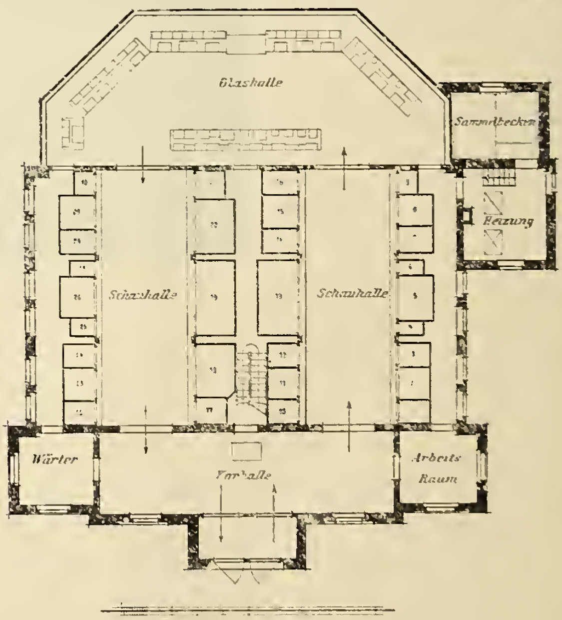


Abbild 2. Linke Schauhalle.

schliessen. Von der Vorhalle gehen 2 grosse, überwölbte Schauhallen von 10 m Länge und 4 m Breite, in deren beiden Seitenwänden die Scheiben der grossen Becken eingelassen sind. Insgesamt sind 30 grosse eingemauerte Becken vorhanden, die in 4 Reihen angelegt sind. Die mittleren Reihen sind für Seewasser vorgesehen, die beiden äusseren für Süsswasser. Wie aus der Grundrissskizze zu ersehen, sind die Becken von recht verschiedener Grösse. Auffallend und abweichend ist die hohe Schaufläche. So beträgt z. B. die Höhe der Scheibe für das Forellenbecken (Nr. 5) in der Mitte des rechten Ganges 1,40 m bei einer Länge von 1,70 m. Diese beträchtliche Tiefe des Beckens erschwert die Instandhaltung in nicht geringem Masse, aber der Vorteil, der dadurch entsteht, ist erheblich. Haben wir doch erzielt, 2 grosse 60 cm lange Regenbogenforellen seit der Eröffnung des Aquariums in dem Becken zu halten. Der Beschauer hat Gelegenheit, die Tiere von allen Seiten zu beobachten, vor allem das Auf- und Abschiessen der Fische besonders bei der Fütterung, die stets ein anziehendes Bild bietet. Die beiden 3 m langen Seewasserbecken zeigen eine Schaufläche von 1,10 m Höhe. In der Seewasserabteilung sind alsdann 2 Becken von 2 m Länge und 1,10 m Scheibenhöhe vorhanden. Die Grösse der anderen kleineren Becken beträgt: 1,10 m lang, 1,20 m hoch und 0,8 m lang und 1,10 m hoch. Die Tiefe der Becken ist dementsprechend auch recht gross angenommen. Sie beträgt bei den grösseren Becken 1,60 und 1,40 m, bei den kleineren 1,25 m und 1 m, bei einigen Becken (Nr. 9 und 30) 0,80 m. Ausgeführt sind die Becken in Eisenbeton, d. h. auf ein starkes Geflecht von Eisenstäben ist die Cementmasse aufgetragen. Die Wände der Becken sind verhältnismässig dünn; sie beträgt nur 7—8 cm.

Schwierigkeiten machte das Einsetzen der grossen Scheiben. Dieselben besitzen eine erhebliche Dicke und zwar für die grossen Becken 34 und 30 mm, für die kleineren Becken 24 mm. Beim Einsetzen erwies es sich als notwendig, die Cementwand ganz eben zu machen. Dies geschah durch Einlegen eines genau eingepassten Holzrahmens. Zur Dichtung wurde gut durchgearbeiteter Mennigkitt verwandt. Um das Durchdringen des unter gewaltigem Druck stehenden Wassers gänzlich zu verhindern, wurde ein mit Pech und Teer getränktes Hanfseil von hinten in die Kittmasse hineingearbeitet. Auf diese Weise wurde vollständige Dichtigkeit der Becken erzielt und im Laufe des Jahres ist nicht eine undichte Stelle bemerkt worden. Um eine möglichst geringe Berührungsfläche des Kittes mit dem Seewasser zu haben, ist die Ecke schräg mit einer Glasscheibe verkleidet.

Was die Auskleidung der Becken anbelangt, so ist möglichst einfach verfahren worden, um die Tiere dem Besucher sichtbar zu machen. Als Steine wurden Granit von



Abbild. 3. Grundriss des Aquariums im Zool. Garten Leipzig.

Beucha, Kalkstein von Gera und Sandstein verwandt. — Als Seewasser ist der erheblich geringen Kosten wegen künstliches verwendet worden.

Gar manche Arbeit über die Wertlosigkeit und über Misserfolge in künstlichem Seewasser ist in den Aquarien-Zeitschriften erschienen, ja selbst über das von uns hergestellte Seewasser ist in dieser Zeitschrift eine abfällige Bemerkung veröffentlicht. Ich habe damals darauf verzichtet, auf diese Kritik zu erwidern. Ich hielt mich nicht für befugt, ein vorzeitiges Urteil abzugeben. Jetzt, nachdem das Aquarium einen Sommer und einen Winter im Betriebe ist, kann ich nur sagen, dass das abfällige Urteil im höchsten Masse ungerecht war und keineswegs auf Beobachtungen in dem Aquarium beruhte. Von unserer Seite ist auch gleich bei Eröffnung des Aquariums nur die nackte Tatsache hervorgehoben, dass wir künstliches Seewasser benutzen. Ob künstliches oder natürliches Seewasser besser ist, ist für uns ziemlich gleichgültig, wichtig ist, dass sich die Tiere bei uns halten. Doch in dem ersten Jahre haben sich sehr viele Arten sowohl aus dem Mittelländischen Meere, wie aus der Nord- und Ostsee in dem frisch hergestellten Seewasser gut gehalten. Auf die Haltbarkeit der Tiere in künstlichem Seewasser will ich hier nicht näher eingehen. Nach längerer Beobachtung werde ich darauf zurückkommen. Hier sei nur erwähnt, dass Drachenköpfe, Petermännchen, Himmelsgucker, Haie und Rochen, Meeraal, Muräne, Brassen und andere Fische ebenso die niederen Tiere wie Seesterne und Krebse und Aktinien des Mittelländischen Meeres sich sehr gut gehalten haben. Ueber die Fortpflanzung der *Spirographis spallanzanii* in dem künstlichen Seewasser habe ich schon früher in dieser Zeitschrift (Nr. 48, 1910) berichtet, und kann nur hinzufügen, dass die Tierchen sich kräftig weiter entwickelt haben. Von Nord- und Ostseetieren halten sich Flundern, Schollen, Steinbutt und Seezunge ebenso Skorpion und Knurrhahn sehr gut. Die Seerosen, Seenelke (*Actinoloba dianthus* und die dickhörnige Seerose (*Tealia crassicornis*), grosse Exemplare aus dem Skagerak, sind gut entfaltet. Auch der Pfeilschwanzkrebs von der Nordamerikanischen Küste hält sich ausgezeichnet. Alle Tiere sind munter und gehen gut ans Futter. Als Zeichen von der Güte des Seewassers sei noch erwähnt, dass sich an den Wänden Rot- und Grünalgen üppig entwickeln und ferner die Felsvorsprünge mit reizenden Pflänzchen von Moostierchen (*Bugula*) und dichten Rasen von koloniebildenden Ascidien (*Botrylus*) bedeckt sind. Auch konnte ich beobachten, dass bei Kolonien von Hydrozoen (*Sertularia*) neue Triebe entstanden, die durch ihr helles, weisses Aussehen auffallen. — Freilich im Sommer waren grosse Schwierigkeiten zu überwinden. Um eine reiche Fauna von Organismen in dem künstlichen Seewasser zu erzeugen, waren Seegras, Braunalgen (*Fucus serratus*) und Grünalgen (*Ulva*) auf kurze Zeit in die Becken gebracht. Infolgedessen trat bald darauf in einigen Becken eine Wucherung von Diatomeen auf, die das Wasser anfangs gelb, später kaffeebraun färbte. Durch starke Durchlüftung war diese Trübung nach etwa 14 Tagen wieder zu beseitigen. Unangenehmer war das massenhafte Auftreten von Algensporen, die eine grüne Färbung des Wassers hervorrief. Um diese möglichst rasch zu beseitigen, wurde das Wasser der von dieser Wucherung befallenen Becken auf 60—70 Grad erhitzt. Diese Trübungen hielten recht lange



Abbild. 4. Partie aus der Abteilung für Zierfische.

an; doch durch das Erhitzen hat sich das Wasser vollständig geklärt und an Güte keineswegs verloren. Dass infolge der Trübungen die Beobachtung der Tiere sehr erschwert wurde, ja zuweilen ganz unmöglich war, und dadurch leichte Verluste entstanden, ist selbstredend. So fielen z. B. die Hummer, die sich während der Zeit häuteten, der Streitsucht und Gefrässigkeit der Mitinsassen zum Opfer. Gerade die Hummer fühlten sich in dem künstlichen Seewasser ausserordentlich wohl, mehreremale habe ich die Begattung der Tiere beobachten können. Wenn ich hier kurz mein Urteil über den Wert des künstlichen Seewassers abgebe, so kann ich wohl behaupten, dass wir in dem ersten Jahr mit dem Wasser gute Erfolge erzielt haben. Ob die Sterblichkeit der Seetiere in dem für ein Aquarium im Binnenlande erheblich billigeren, künst-

lichen Seewasser grösser ist als in dem natürlichen, diese Frage kann nur nach jahrelangen genauen statistischen Beobachtungen beantwortet werden. Es sei noch erwähnt, dass die Einrichtung eines grossen Schauaquariums mit mehreren Behältern von 6 cbm Wasser im Binnenlande bei Verwendung von künstlichem Seewasser der geringen Kosten wegen viel leichter zu Stande kommt, als wenn man unbedingt auf das natürliche Seewasser angewiesen wäre.

Wichtig zur Erhaltung der Tiere ist eine starke Durchlüftung; sie trägt nicht weniger zur Klarhaltung des Wassers bei. In dem Aquarium des Zoologischen Gartens ist eine Luftpumpe aufgestellt, die durch Elektrizität getrieben wird. Die Luft wird in einem kleinen Kessel von ca. 1 cbm Inhalt auf 3 Atmosphären gepresst. Ist dieser Druck erreicht, schaltet der Motor automatisch aus. Nachdem der Druck auf $^2/_{10}$ Atmosphären Ueberdruck gesunken, setzt der Motor wieder ein. Die Druckverhältnisse lassen sich übrigens regulieren. Hier sind die Zahlen angegeben, wie ich sie für diesen Betrieb am zweckmässigsten ausprobiert habe. Diese Art der Durchlüftung hat sich auf das Beste bewährt. Sie hat den grossen Vorzug, dass sie nicht die geringste Arbeit verursacht. Inzwischen ist diese automatische Pumpe auch von dem hiesigen Zoologischen Institut der Universität angeschafft und hat sich auch dort gut bewährt.

Soviel über die Seewasserabteilung. Doch auch auf die Sammlung der einheimischen Fische ist im Leipziger Aquarium grosser Wert gelegt. Die beiden äussersten Seiten der Becken sind hierfür vorgesehen. Die Lebensbedingungen in diesen Becken haben sich als sehr gut erwiesen. Eine reiche Flora der bekannten Aquarienpflanzen lässt sich namentlich auf der Ostseite zur Entwickelung bringen. Als besonders geeignet haben sich hier die Wasserpest (*Elodea densa* und *canadensis*, Hornkraut (*Ceratophyllum*), Tausendblatt (*Myriophyllum affinis*), Vallisnerien und die gelbe Seerose (*Nuphar luteum*) erwiesen. Letztere machte sich durch die hellgrünen Unterwasserblätter besonders schön; im Hochsommer kamen die Schwimmblätter und fast gleichzeitig die Blüte. Der hohe Wasserstand ermöglicht allen Pflanzen eine üppige Entfaltung. Auf der westlichen Seite wuchert geradezu in dem fliessenden Wasser der Forellenbecken das Quellmoos (*Fontinalis antipyretica* und *gracilis*). Von den Schwimmpflanzen gedeihte auf der Ostseite gut *Saloinia*, auf der Westseite wächst *Riccia fluitans*.

In einem treibhausartigen Anbau finden die fremdländischen Zierfische Aufstellung. Ist diese Ausstellung auch noch keineswegs so reichhaltig, wie es zu wünschen wäre, so ist doch mit Hilfe des hiesigen Aquarienvereins „Nymphaea“, dem ein Teil des Raumes zur Verfügung gestellt worden ist, zu erhoffen, dass die Sammlung in Kürze auf ganz bedeutende Höhe gebracht wird. Mit Freude ist zu begrüssen, dass ein Verein sich in solchem Masse beteiligt, das allgemeine Interesse an der Aquarienliebhaberei zu fördern.

Rasbora elegans Volz.

Von Arthur Rachow.

Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Eine sehr erfreuliche Tatsache ist es, dass in letzter Zeit recht viele südasiatische Fische importiert wurden. Man kann das, vom Standpunkt des Liebhabers, sogar eine grossartige Begebenheit nennen; denn es sind, abgesehen von den „Neuheiten“, jene Arten, von denen bisher meistenteils nur wenige Exemplare eingetroffen waren, in recht bedeutender Anzahl herübergebracht worden und dadurch wird es auch den finanziell minder gut gestellten Liebhabern möglich, sich diese Arten zuzulegen. Die prächtige *Rasbora heteromorpha* z. B. ist in, fast möchte ich so sagen, unzähliger Menge eingeführt worden. Dass diese Fischart so sehr begehrt ist, ist zu begreiflich; scheint es doch, als ob *Rasbora heteromorpha* eigentlich für unsere Liebhaberei geschaffen ist.[1]) Ebenso ist die zierliche *Rasbora maculata* viel mitgebracht worden. Bedauerlicherweise gelang es noch nicht, diese beiden schönen Zierfische im Zimmeraquarium zur Zucht zu bringen. Trotzdem ist zu hoffen, dass das gelingt, weil dadurch der Wert dieser „Exzellenzen“ ein noch höherer werden würde. Aber dessen ungeachtet sind sie auch ohnedem sehr interessante Pflegeobjekte, schon ihrer, bei Aquarienfischen so sehr erwünschten, Lebendigkeit wegen. Das ist übrigens ein Vorzug der ganzen *Rasbora*-Sippschaft. —

U. a. hat auch der „Verein Altonaer Aquarienfreunde“ zwei Arten, *Rasbora maculata* und *elegans*, zu importieren verstanden. Diesem Umstand verdanke ich es, dass ich eine Nachbestimmung der letztgenannten Art vornehmen konnte.

[1]) Cf. Duncker (1904): „Ihre schöne Färbung liesse sie als Zierfisch geeignet erscheinen“.

Das grösste der mir vorliegenden vier Stücke (konserviert) hat eine Totallänge von 68 mm (ohne Schwanzflosse). Ich habe aber auch grössere Exemplare gesehen, die als Weibchen bezeichnet wurden, sodass ich zu der Ueberzeugung komme, *Rasbora elegans* erreicht eine Länge von annähernd 12 cm.[1]) Die Geschlechter will man dadurch unterscheiden können, dass man den Männchen eine, mehr als beim Weibchen, gestreckte Körpergestalt zuschreibt. Ich nehme an, dass die Individuen, deren unterer Schwanzflossenlappen stärker als der obere entwickelt ist, Männchen sind.

Eine Beschreibung der *Rasbora elegans* Volz lasse ich hier folgen:

D. 9, A. 7, L. l. 23—25, L.t. $\frac{4\,^1/_2}{3\,^1/_2}$

Keine Barteln. Der Beginn der Rückenflosse liegt ungefähr über der 10. und 11. Schuppe der Seitenlinie, etwas hinter der Ansatzstelle der Bauchflosse und zwar ist die Entfernung zwischen den beiden Flossen gleich dem Abstand zwischen Rückenflossenbeginn und Afterflossenbasis. Körperhöhe und Kopflänge nahezu gleich, 5mal in der Totallänge enthalten, Augendiameter $3\,^1/_2$—$3\,^3/_4$ mal in der Kopflänge. Schuppen ziemlich gross; Seitenlinie ausserordentlich scharf hervortretend. Die freien Kanten der oberhalb der Seitenlinie liegenden Schuppen sind dunkel gefärbt. Die Schwanzflosse ist in ihrem vorderen Teil mit kleinen Schuppen bedeckt.

Körperfarbe gelbbraun mit rosafarbenem Schimmer. Ein fast rechteckiger, dunkler Fleck ungefähr in der Mitte der Körperseite; ein etwas verwaschener Fleck längs der Basis der Afterflosse, sich auch etwas über den Beginn der Flossenstrahlen ausdehnend; ein dritter Fleck auf dem hinteren Ende des Schwanzstiels, vor der Schwanzflosse, in der Form eines Dreiecks, dessen Seiten nach aussen gebogen sind. Rückenflosse, im unteren Teil gelb, Spitzen der Schwanzflosse dunkel gesäumt. —

Den Fangort der vom „Altonaer Verein" importierten Fische habe ich nicht in Erfahrung bringen können. — Dr. Walter Volz, der die *Rasbora elegans* als „neue Art" in „Zoolog. Anzeiger" 1903, S. 558, und ausführlicher in „Zoolog. Jahrb. (Systematik etc.)" 1903, Heft 4, S. 402—3 beschrieb, hat sie auf seiner Reise in Sumatra in „kleinen Bächen der Residentschaft Palembang" gesammelt. — Nach Dr. Georg Duncker (Die Fische der malayischen Halbinsel) kommt die Art auch in den Sultanaten Negri Sembilan (Westküste) und Pahang (Ostküste) vor. Aus den Angaben der beiden genannten Forscher ist zu schliessen, dass das Verbreitungsgebiet von *Rasbora elegans* das nördliche Sumatra und der Süden der malayischen (oder Malakka-) Halbinsel ist.



Rasbora elegans Volz.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Rasbora elegans hat viel Aehnlichkeit mit *Rasbora lateristriata* und *kallochroma* Bleeker, unterscheidet sich aber von diesen durch geringere Anzahl der Schuppen der Seitenlinie (*R. lateristriata* 30—31, *R. kallochroma* 30) und durch die Stellung der Rücken- zur Bauch- und Afterflosse.

---

[1]) Die von Volz gesammelten *Rasbora elegans* messen 6,5—10 cm. — —

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf die von mir gemachte Grössenangabe einer verwandten Art, die des *Danio malabaricus* Jerdon eingehen. Ich führte aus („Bl." 1911, p. 124): „Nach Beavan (Handbook Freshw. Fishes India) erreicht der *D. mal.* eine Länge von 14—15 cm". Herr Joh. Paul Arnold, der die selbe Art später beschrieb, gibt an („W." 1911, p. 392): „Der Fisch soll nach Beavan (Handbook etc.) eine Länge von 3 Zoll = 7 cm erreichen." Herr Joh. Paul Arnold wird diese Angabe nicht wider besseres Wissen gemacht haben; er übersah meinen Hinweis — *D. micronema* synonym zu *D. malabaricus* —. Beavan gibt die Grösse des *D. micronema* (= *malabarieus*) auf 6 inches an (1 inch = 0,025 m)!

Etroplus maculatus.

Von Dr. Zimmermann, „Hydrophilus", Brandenburg a. H.

Mit einer Aufnahme nach Day.

(Schluss aus No. 42.)

Genau wie die vorige Brut durchbrachen die der zweiten Paarung entstammenden Jungen nach 4 Tagen die Eihülle, wurden von den Eltern in einer Grube zusammengetragen, nach abermals 5 Tagen schwärmten sie aus ihrem Neste aus und schienen trotz grossen Nahrungsmangels zu gedeihen. Schätzungsweise war die Zahl diesmal noch grösser als das erste Mal, und die wenigen Infusorien, die durch Heuaufguss u. s. w. zu beschaffen waren, reichten offenbar längst nicht aus, um die hungrigen Mäuler zu sättigen. Nach einiger Zeit sah ich einige Jungfische entkräftet am Boden liegen und sich nur mühsam vom Grunde erheben, um schnell wieder unterzusinken, wie man es bei blasenkranken Fischen beobachten kann. Nach ca. 10 Tagen nahm ich die Elterntiere wieder heraus, doch nun wurde die Zahl der kranken und schwachen Fische von Tag zu Tag grösser und schliesslich war auch nicht ein Junges mehr am Leben, obschon einige von ihnen schon auf eigne Faust auf die Nahrungssuche gingen und wie ich bemerken konnte, das täglich mehrmals verabreichte Piscidin frassen. Lediglich der Mangel an genügendem lebendem Futter konnte also die Ursache des Absterbens nicht sein. Das ging auch schon daraus hervor, dass eine ganze Anzahl von jungen *Hapl. Chaperi* und *rubrostigma* sich in dem Aquarium gleichzeitig sehr gut entwickelt hatten. Das Becken war nämlich, bevor es von den *Etroplus* bezogen wurde, mit je einem Paar der beiden *Haplochilus*-Arten besetzt gewesen. Die von ihnen abgesetzten Eier hatte ich nicht bemerkt und die ausgekommenen Jungen wurden von den *Etroplus* so wenig wie die zum Futter angebotenen jungen *Helleri* gefressen.

Wenige Tage, nachdem die Elterntiere in ein drittes Aquarium gebracht worden waren, schritten sie zum drittenmal zur Fortpflanzung. Ich hatte ihnen denselben grossen Stein, an dem sie kürzlich abgelaicht hatten, hineingestellt und sah eines Morgens wieder fast an derselben Stelle des Steines ca. 150 Eier unter dem Fächeln der Eltern hin- und herwogen. Hatten diese bisher durchaus friedlich miteinander gelebt und sich redlich in die Pflege der Nachkommenschaft geteilt, so änderte sich das diesmal vom vierten Tage an. Das etwas grössere Männchen liess das Weibchen nicht mehr zu den Eiern heran, jagte es vielmehr bei jedem Annäherungsversuch wütend in die äusserste Ecke und übernahm von nun an allein die ganze Wartung der am fünften Tage ausschlüpfenden Jungen. Glücklicherweise war inzwischen ein an Daphnien und Mückenlarven ergiebiger Tümpel entdeckt worden, sodass nunmehr der Tisch für die Alten reichlich gedeckt war. Das Männchen entfernte sich stets nur wenig von der Grube, in der es seine Jungen untergebracht hatte und frass meist nur die in seine Nähe kommenden Futtertiere. Nur manchmal schoss es blitzschnell auf das Weibchen los, wenn es wagte, sich seinen Blicken zu zeigen, verfolgte es in rasendem Tempo durch das ganze Aquarium, um plötzlich schnell zu seinen Jungen zurückzuschwimmen. Schliesslich hielt das Weibchen sich tagsüber völlig im Pflanzendickicht verborgen, kam, wie ich mich wiederholt überzeugte, nur noch des Nachts hervor, um sich zu sättigen und konnte dann merkwürdigerweise dicht an das Männchen herankommen, ohne von ihm gebissen zu werden. Diese Feindschaft am Tage und Verträglichkeit während der Nacht hat bis heute, 4 Wochen nach dem Ausschlüpfen der Jungen, angehalten und man möchte glauben, dass der Vater in dem Weibchen den Vernichter der vorigen 2 Bruten sieht und fürchtet, dass es sich auch an den Jungen der dritten Zucht vergreift, wenn sie am Tage umherschwimmen. Des Nachts aber hat der fürsorgliche Vater alle seine Kinder unter seinem schützenden Leibe in der Grube und braucht nicht zu befürchten, dass die Mutter eines fortschnappt. Obwohl die Jungen nun schon 4 Wochen alt sind, werden sie noch, sobald es zu dunkeln anfängt, von dem Vater in die Grube getrieben oder ins Maul genommen und hineingespieen und bleiben dort eng zusammengepfercht bis zum Morgengrauen liegen.

Waren von der ersten Brut einige 20 Fischchen am Leben geblieben, von der zweiten grossen Schar alle zugrunde gegangen, so hat sich bisher die dritte, ohne dass ich eine Verminderung ihrer Zahl hätte wahrnehmen können, gut entwickelt. Die Jungen haben allerdings nicht mehr wie ihre älteren Geschwister unter Hunger zu leiden. Unser Vereinsmitglied Herr Max Kluge, an dessen Grundstück die Havel vorüberfliesst, war auf den Gedanken gekommen, das

Gewässer mit einem Gazenetz abzufischen, hatte den zumeist aus grünen Algen bestehenden Inhalt in ein Glasgefäss getan und gesehen, dass er gleichzeitig eine Unmenge kleiner Infusorien erbeutet hatte. Ich erhielt jeden Tag von ihm eine Portion dieser Algen, die ich in eine Schüssel mit klarem Wasser tat, in das die Infusorien alsbald ausschwärmten, und goss nun mehrmals täglich das von den kleinen Lebewesen wimmelnde Wasser zu den Jungfischen ins Aquarium. Bei dieser einfachen Fütterungsmethode sind die Jungen bisher schnell gewachsen und scheinen alle am Leben geblieben zu sein. Sicher aber ist dieser Zuchterfolg nicht allein dem reichlichen Futter, sondern auch dem Umstand zuzuschreiben, dass ich die Eltern oder wenigstens den treulich über seine Kinderschar wachenden Vater bei den Jungen belassen habe. Mit dem lebenden Fischfutter kamen nämlich auch Käferlarven und andere Feinde der Fischbrut mit ins Aquarium, die sich, wie ich wiederholt Gelegenheit hatte, zu sehen, an den Fischchen vergriffen, wie auch die grösseren Cyclops öfter den kleinen Tieren zu Peinigern wurden. Sobald so ein junger *Etroplus* von einem Feinde angefallen war, suchte er sich durch schnelles Schwimmen oder Hinfahren über den Bodengrund zu befreien und jedesmal fuhr mit Blitzesschnelle der wachsame Vater auf das Junge los, nahm dies mitsamt seinem Quälgeist ins Maul und spie es nach einigen kauenden Bewegungen wieder aus, und zwar befreit von dem Gegner, den sich der Alte als willkommene Beute wohlschmecken liess. Ich glaube danach sicher, dass eine ganze Reihe der früheren Bruten entstammenden Jungfischen nicht dem Hunger, sondern räuberischen Feinden zum Opfer gefallen sind, da ich die Eltern zu früh von ihnen getrennt hatte.

Der *Etroplus maculatus* verdient nach allem als Aquariumfisch das höchste Lob. Bezüglich seines Aussehens und seiner Farbenpracht rivalisiert er mit seinen vielgepriesenen stammverwandten Arten wie *Cichlosoma, Acara* etc. Da der Fisch in Indien beheimatet und an hohe Temperaturen gewöhnt ist, bedarf er genügender Erwärmung des Wassers, schreitet unter dieser Voraussetzung aber leicht zur Fortpflanzung und zeichnet sich dadurch aus, dass er nicht zu tiefe Gruben macht und unter Schonung der Wasserpflanzen sich ferner anderen Jungfischen gegenüber durchaus friedlich zeigt, so dass man diese wie bei mir in demselben Behälter belassen und mit den jungen *Etroplus* aufwachsen lassen kann. Diesen rühmenswerten Eigenschaften steht nur gegenüber, dass er schwer etwas anderes als lebendes Futter, und auch das noch nur mit Auswahl, annimmt. Die Fische stammten freilich von Herrn Mazatis, der sie wohl von kleinauf mit lebenden Daphnien verwöhnt hatte, möglich, dass bei anderen Pflegern die *Etroplus* auch mit Trockenfutter fürlieb nehmen, hoffentlich dann nicht unter Preisgabe der von mir lobend erwähnten Vorzüge, die ja auch individueller Natur sein mögen.

Ueber einen Fall von „Zahmheit“ bei *Lacerta ocellata* Daud. (var. *iberica* Seoane) nebst Bemerkungen über deren Gefangenleben und Aufenthaltsorte.

Von Baron G. J. von Fejérváry, Budapest.
(Mit einer Aufnahme v. Aenny Fahr, Darmstadt.)
(Schluss aus No. 44.)

Die übrigen Exemplare der *L. ocellata* Daud. (var. *iberica* Seoane) betreffend, die ich besitze, sei folgendes bemerkt: wie schon erwähnt wurde, sind dieselben sehr scheu und eilen meistens gleich in ihr Versteck, wenn sich jemand nähert; umso auffallender daher, dass das beschriebene riesige ♂, das eine blühende Gesundheit besitzt (es hat sich auch schon ganz normal im Dezember gehäutet) einen solchen Grad von Zutraulichkeit beweist. Ob diese auch in den heissen, sonnigen Sommermonaten einen so hohen Grad besitzen wird wie jetzt, weiss ich natürlich im Voraus nicht, denke aber, dass sie kaum eine Aenderung erleiden wird, da sonst auch die übrigen Stücke, die denselben Behälter bewohnen, jetzt ebenfalls eine gewisse „Zahmheit“ verraten müssten. — An's Futter gehen wohl mit der Zeit alle gesunden Tiere, falls ihnen ein zweckmässig eingerichtetes Terrarium zur Verfügung steht. Schwierigkeiten hierin können bei gesunden Tieren höchstens in den Wintermonaten vorkommen. Ausser den von mir schon aufgezählten Nährmitteln werden von Ditmars[1]) noch Mäuse, Eier und junge Vögel aufgeführt. A. E. Brehm[2]) erwähnt noch Eidechsen, junge Schlangen, frische Feigen und „andere süsse Früchte“ als Nahrung unse-

[1]) l. c.

[2]) Brehm's Tierleben, Kriechtiere u. Lurche, neubearb. v. Prof. Dr. O. Boettger u. Prof. Dr. Pechuel-Loesche. — Leipzig u. Wien, 1900, p. 140.

rer Art. Es versteht sich von selbst, dass die meisten Kerfe ebenfalls angenommen werden. Fräulein Fahr[1]) erwähnt auch, dass ihr Perleidechsen-♀ tote Heimchen verzehrte, trotzdem es eine ziemlich verbreitete Ansicht war, dass Eidechsen tote tierische Nahrung nicht annehmen. Und doch habe auch ich bemerkt, dass meine *L. viridis*, die seit mehreren Tagen tot im Napfe liegenden und schon schwarz gewordenen Mehlwürmer regelmässig verzehrten. — Ich habe meinen Exemplaren keinen Winterschlaf gönnen wollen, da dies bei den südlichen Arten meist schlecht endigt, und obwohl die Tiere in ihrer Heimat an einzelnen Orten gar wohl gezwungen sind, einen Winterschlaf zu halten, so ist doch eine entsprechende Einrichtung von Behältern, die zu diesem Zwecke dienen sollten, selbst von seiten eines Fachmannes ziemlich schwer zu bieten.

Bevor ich meine kurze Mitteilung beendige, sei es mir gestattet, noch einige Worte im allgemeinen über die Aufenthaltsorte dieser Art im Freien zu sagen, sowie die Einrichtung meines Behälters kurz zu schildern.

Don Seoane schreibt vom ersteren, Galicia (España) betreffend folgendes: ,,Hab. En los troncos de los árboles entre las piedras, y más generalmente en las fortalezas y edificios solitarios y arruinados“.[2]) (= Hab.: in den Stämmen von Bäumen, zwischen den Steinen und am meisten bei Festungen, alleinstehenden und zu Ruinen zerfallenen Gebäuden.) In einer späteren Abhandlung[3]) desselben Autors finden wir noch folgende Bemerkung: ,,Común en los muros, ruinas y montones de escombros“.[4]) Diesen Erfordernissen bemühte ich mich beim Einrichten des Behälters Genüge zu leisten. Jedenfalls sind die Angaben Don Seoane's, der ja die Tiere in seiner Heimat stets vor sich hatte, recht dazu angetan, dass man dieselben beachte; übrigens bemerkt auch Dr. Ph. Lehrs[5]) von der letztcitierten Arbeit des spanischen Naturforschers, dass dieselbe ,,auf $16^1/_2$ Seiten sehr viel des Besten und Feinsinnigsten an eigener Beobachtung und Reflexion birgt“.

So ist denn *L. ocellata* Daud. (var. *iberica* Seoane) jedenfalls teils ein Baumtier, das sich an trockenen, jedoch grasigen Stellen in der Nähe von morschen Baumstämmen herumtreiben mag, wohl auch hinauf zwischen die Zweige klettert, wie dies auch von A. E. Brehm[6]) bemerkt wird, teils jedoch kommt sie auch an Ruinen, Bauschutthügelchen, in einem Worte auf steinigem Boden vor, wobei jedoch nicht zu vergessen ist, dass Gras, weiterhin Saxifragen und gleiche Vegetation fast überall zu finden ist, und glaube ich auch, dass die Perleidechsen ganz öde Plätze, an denen kein pflanzliches Leben herrscht, kaum bewohnen würden. Auch finden sich Ruinen gewöhnlich nicht an sandigem Boden und auch Bäumen sagt ein solcher Grund meistens kaum zu. (Ausnahmen bilden z. B. tropische Baumarten, oder auch in Ungarn die Akazienbäume, die im Grossen, Ungarischen Tieflande (Nagy-Alföld) zum Festhalten des Flugsandes gepflanzt werden; all diese gehen aber die *L. ocellata* Daud. [var. *iberica* Seoane] nichts an). Als Schlupfwinkel kann wohl ein Loch unter einer Ruinenmauer[7]), oder ein hohler Baumstamm dienen. Tofohr[8]) erwähnt ebenfalls, dass *Lacerta ocellata* Daud. (var. *iberica* Seoane) an solchen Orten lebt, wo eine gewisse Bodenfeuchtigkeit vorhanden ist und es so eine verkehrte Sache sein würde, diese Eidechse in ein trockenes Terrarium zu setzen.

Mit Rücksicht nun auf all dies, habe ich meinen Behälter folgendermassen eingerichtet: Unten befindet sich eine Drainageschichte und wurden die Pflanzentöpfe ebenfalls auf diese gestellt. Nun folgt eine recht dicke Schichte von Lehm enthaltender gelblich-braunen Erde; auf diese kamen zwei grosse Korkrinden zu liegen, die als Versteck dienen sollten und dann belegte ich die Oberfläche noch überall mit Rasenstücken, die nebst der nötigen Gartenerde ausgehoben, und auch auf die Korkrinden, deren Oberfläche teils mit Lehmerde schon besetzt war, sowie ringsum die Pflanzen auf die Töpfe und zwischen den hier liegenden grösseren Steinen placiert wurden.

---

[1]) l. c.

[2]) Rept. y Anf. de Galicia. — Anal. de la Soc. Esp. de His. Nat., Tom. VI., p. 4, des Sonderabdruckes.

[3]) Identidad de *L. Schreiberi* (Bedr.) y *L. vir.* var. *Gadovii* (Blgr.) &c. — La Coruña, 1884, p. 19.

[4]) montón = Haufen, escombro = Bauschutt.

[5]) Studien über Abstammung und Ausbreitung in den Formenkreisen der Gattung *Lacerta* und ihre Verwandten. — Zool. Jahrb. XXVIII., p. 10.

[6]) l. c.

[7]) Gleiche Aufenthaltsorte besitzt auch *L. viridis* Laur. am Fusse alten Gemäuers, wie ich dies z. B. in der Umgebung von Bex (Canton de Vaud, Schweiz), weiterhin auch bei Budapest, beobachten konnte.

[8]) op. cit. p. 78.

Hiedurch waren die Töpfe vollends verdeckt, und die ganze Einrichtung erlangte ein natürliches Aussehen. Die in den Töpfen befindlichen Pflanzen sind folgende: ein kleiner Lorbeerstrauch, der genug Widerstandsfähigkeit besitzt, um die heraufkletternde Perl- und Smaragdeidechsen zu tragen, weiterhin eine hohe, grossblätterige südliche Pflanze, die jedoch zum Klettern für die Terrariumbewohner, ihrer Schwäche wegen, untauglich ist, und endlich drei kleinere Schlingpflanzen. In der Mitte des Terrariums steht der konische Wärmekörper, der von vorne mit einer Korkrinde verdeckt ist. (Ganz verdeckt braucht er nicht zu sein, da er nicht glühend wird.) Beiderseits von diesem stehen der Wasser- und Futternapf, weiterhin befindet sich in einer Ecke eine kleine, seichte Porzellanschale, an der sich die Weintrauben befinden.

Was die Temperatur des Terrariums betrifft, so wird dieses jeden Tag von ungefähr 9 Uhr morgens bis ca. 2 Uhr nachmittags elektrisch geheizt. (Die mit der Heizung verbundenen Kosten gleichen denjenigen einer sechzehner elektrischen Glühlampe.) Die Wärme ist beiläufig 19° R., da die grosse Masse von Bodenfüllung viel Wärme bindet,[1]) hiemit aber natürlich auch selbst durchgewärmt wird; ausserdem können meine Tiere eine sehr intensive Wärme geniessen, wenn sie sich an den Wärmekörper legen, was sie ja auch ziemlich oft tun. Es ist also genügend Wärme vorhanden. — Gelüftet wird des Abends, sowie des Morgens, vor Einsetzung des elektrischen Stromes.

In diesem Behälter scheinen sich meine Pfleglinge (*L. ocellata* Daud. [var. *iberia* Seoane] und *L. viridis*-Formen) recht wohl zu befinden, und ich kann diese Einrichtung jedermann, — der für die genannten Formen noch nichts Praktischeres erdachte, — bestens empfehlen.

Budapest, den 8. Februar 1911.

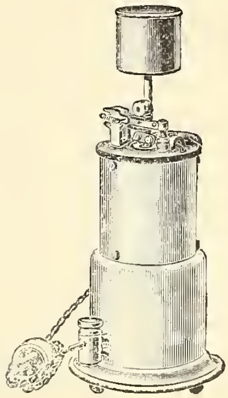
Albrechts elektro-magnetischer Durchlüftungs-Apparat.[2])

Von Ingenieur Edm. Bayer, Wien.
Mit einer Abbildung.

Der Wunsch nach einem Durchlüftungsapparat, welcher unter allen Bedingungen verlässlich funktioniert und bei dessen Verwendung man auch ruhig schlafen kann, ohne befürchten zu müssen des Morgens eine überschwemmte Wohnung vorzufinden, und welcher ferner die jedem Zierfischzüchter nur allzu bekannte Unruhe bannt, es könne eine unheilstiftende Unterbrechung in der Durchlüftung stattfinden, wird wohl bei jedem Liebhaber und Zierfischzüchter ein lebhafter und allgemeiner sein.

Würde nun ein solcher Apparat nebst den genannten Vorzügen auch noch den Vorteil geringster Betriebskosten aufweisen können, so wäre hiedurch das jedem Interessenten vorschwebende Ideal erreicht.

Und tatsächlich gelang es einem Wiener Elektriker, Herrn Albert Albrecht, dieses Ideal zu verwirklichen, indem er den allgewaltigen Helfer unserer Tage, die Elektrizität, auch zu diesem Dienste zwang.



Elektro-magnetischer Durchlüftungs-Apparat.

Es soll nun im folgenden eine kurze Beschreibung der Konstruktion und der Wirkungsweise dieses „elektromagnetischen" Durchlüftungsapparates, welcher, ohne Motor arbeitend, durch einfachen Anschluss an die nächste Lichtleitung in Betrieb zu setzen ist, gegeben werden. Die Konstruktion des Apparates ist eine recht einfache. Seine Hauptbestandteile sind:

1 Pumpenzylinder
1 Pumpenkolben, welcher als Magnet wirkt, mit Kolbenstange und Mitnehmerwelle
1 Windkessel
1 Saug- und Druckventil
1 Spule, welche für verschiedene Spannungen (110 oder 220 Volt Gleichstrom) auswechselbar ist
1 automatischer Schalter, welcher das Ein- und Ausschalten des elektr. Stromes selbsttätig bewerkstelligt
1 Druckgewicht, welches nach Bedarf erhöht bezw. verringert werden kann, schliesslich

[1]) Als das Terrarium noch nicht zweckmässig eingerichtet war und nur eine dünne Sandschichte von 4—5 cm als Bodenfüllung besass, erhöhte sich die Temperatur bis 28° R.; jetzt bildet es jedoch, wie schon gesagt, viel Wärmeverlust, die nachts ausgekühlte Erde durchzuwärmen.

[2]) Patente angemeldet von Albert Albrecht, Wien.

1 Führungslager für die Kolbenstange, welches fast keiner Abnützung unterliegt.

Das Hauptaugenmerk hat der Erfinder darauf gerichtet, den Stromverbrauch und somit die Betriebskosten auf ein Minimum herabzudrücken, und dies dadurch erreicht, dass er den elektrischen Strom nur intermittierend in Anspruch nimmt.

Die Wirkungsweise des Apparates ist folgende: Durch die Einschaltung des Stromes wird die Erregung des Magnetkernes bewirkt, wodurch unter gleichzeitiger Ausschaltung des Stromes der Pumpenkolben samt dem auf der nach oben verlängerten Kolbenstange befestigten Druckgewichte in die Höchstlage gebracht wird. Bei dieser Aufwärtsbewegung des Pumpenkolbens wird die Luft nach Passierung des Saugventiles in den Pumpencylinder gesaugt, aus dem sie sodann beim Herabsinken des Kolbens, welches unter der Einwirkung seines Eigengewichtes sowie jenes des Druckgewichtes erfolgt, in den Windkessel und aus diesem in die Luftleitung gepresst wird. In dieser und zwar am Gehäuse des Apparates sitzend ist ein Rückschlagventil eingebaut. Im Augenblick, in welchem der Pumpenkolben seine tiefste Lage erreicht, erfolgt die Wiedereinschaltung des Stromes, worauf sich das Spiel wiederholt. Die selbsttätige Ein- bezw. Ausschaltung des elektr. Stromes erfolgt in einfachster Weise durch folgende Einrichtung. Durch die an der verlängerten Kolbenstange befestigte Mitnehmerrolle wird der Ausschalter beim Herabsinken des Pumpenkolbens herabgedrückt bis schliesslich der Kontakt und hiemit die Einschaltung des elektrischen Stromes herbeigeführt ist. Bei der Aufwärtsbewegung des Kolbens verlässt die Mitnehmerrolle den Ausschalter, welcher durch Federkraft rasch zurückgezogen wird und die Ausschaltung des Stromes bewirkt. Der elektrische Strom gelangt nun, wie zu ersehen ist, nur während eines Bruchteiles jener Zeit zur Verwendung, innerhalb welcher sich das Pumpenspiel abwickelt, welchem Umstande eben die Oekonomie des Apparates zuzuschreiben ist. Das Spiel der Pumpe ist kein gleichförmiges, der Pumpenkolben wird nach Erregung des Magnetes rasch, beinahe stossartig in seine Höchstlage gebracht, die Abwärtsbewegung erfolgt jedoch langsam, nach Massgabe des Verbrauches der unter dem Kolben befindlichen Luftmenge. Der Luftbedarf in den einzelnen Aquarien wird durch Luft- bezw. Quetschhähne, welche in der Luftleitung vor Eintritt derselben in die Becken eingeschaltet sind, reguliert; eine Regulierung am Durchlüftungsapparat selbst entfällt daher vollständig, so viele Aquarien von diesem auch bedient werden mögen. — Von der verlässlichen Funktion des Apparates konnte man sich in der anfangs September d. J. vom naturwissenschaftlichen Verein für Aquarien und Terrarienkunde „Vindobona" in Wien veranstalteten Spezialausstellung überzeugen. In dieser Ausstellung wurden fast 100 Aquarien von e i n e m dieser Apparate bedient, welcher während des ganzen Verlaufes ununterbrochen im Betriebe stand, ohne auch nur ein einzigesmal Anlass zu Anständen irgend welcher Art gegeben zu haben. Der Aufbau des Durchlüftungsapparates ist ein gedrungener. Auf dem als Sockel dienenden Windkessel baut sich der vertikalgestellte Pumpencylinder mit Magnetspule auf, am Deckel des Cylinders ist der selbsttätige Schalter angebracht.

Die Ausführung ist eine hübsche, so dass der elektromagnetische Durchlüfter auch eine Zierde jedes Zimmers oder Salons darstellt. Es sei noch erwähnt, dass der Apparat selbstverständlich auch zu jedem anderen Zwecke, für welchen Luft von geringer Pressung benötigt wird, Anwendung finden kann; so steht er schon heute in längerem, unausgesetzten Gebrauche bei Zahnärzten, ferner beim Löten, bei Herstellung von Spritzmalereien, Brandmalereien etc. Der Allein-Vertrieb dieser Apparate wird von der auf dem Gebiete der Zierfischzüchterei bestbekannten Firma M. Fischer, Wien III, Khunngasse 12 besorgt.

Die Ausstellung des Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde zu Düsseldorf (25. Juni bis 3. Juli).

Anlässlich des I. Kongresses Rheinisch-Westfälischer Aquarienvereine hatte der rührige Verein Düsseldorf eine trefflich arrangierte Ausstellung, seine erste, veranstaltet. Dieselbe war sowohl von den Vereinsmitgliedern als auch von Händlern sehr reich beschickt worden.

Die auch in Düsseldorf, wie an vielen anderen Orten, schwierige Lokalfrage hatte durch einen Zufall eine glückliche Lösung gefunden. Altmeister Achenbach war im Frühjahr gestorben und sein schönes geräumiges Wohnhaus mit grossem Atelier stand zur Zeit leer. Die Räume waren von den Erben gratis zur Verfügung gestellt und erwiesen sich im ganzen für ihren Zweck wohl geeignet. Die kleineren Zimmer dienten zum Teil Sonderausstellungen, das Atelier und mehrere andere Räume den Kollektionen der Händler. Im übrigen war die Grenze natürlich nicht scharf gezogen, da die Düsseldorfer Händler meist zugleich als V e r e i n s m i t g l i e d e r und L i e b h a b e r ausgestellt hatten.

Welche F o r t s c h r i t t e die A q u a r i e n k u n d e seit 3 Jahren, wo ich zum letzten Male die Ausstellungen in Dortmund, Magdeburg, Görlitz, Leipzig, Cöln in Augenschein nehmen konnte, auf dem G e b i e t e d e r f r e m d l ä n d i s c h e n

Zi... f i s c h e gemacht hat, liess sich in Düsseldorf so recht ersehen. Welche Fülle von Neuheiten, die uns damals noch völlig unbekannt w...!

... R e i c h e l t-Berlin hatte in von der Ausstellungsleitung zur Verfügung gestellten Glasb... allein über 100 Arten zur Schau gebracht, s... *...ragoniates microlepis*, *Etroplus maculatus*, p...ftige Tigerfische, *Leporinus metanopteura*, *T...pia natalensis*, *Cyprinodon* sp. aus Nordafrika, s...t der neue noch unbestimmte farbenprächtige *R...lus* sp. traf am letzten Ausstellungstage noch ein. Die Firmen W. K r a u s e-Crefeld, M e u r e r s und G u t s c h e in Düsseldorf hatten u. a. kleinere, aber schöne Suiten in zum Teil trefflich eingerichteten und altbepflanzten Aquarien a...gestellt. Meurers führte auch einen praktischen V...chluss für Aquarien — wertvoll für öffentli... Lokale und Schulen — vor. In der Kollekt... Krause erfreuten uns besonders die prächt... *Mesonauta* und *Petmatochromis subocettatus*. ...h hatte Krause — fast als einziger — einige ...öne Terrarien mit prächtigen südeuropäischen ...tilien mitgebracht. — Ausser ihm stellte nur ...r Dr. Brandis-Elberfeld südeuropäische Ei...chsen und zwar spanische Sandschlüpfer in ...em selbstgefertigten Terrarium aus.

In der Liebhaberausstellung fielen uns namentlich die Suiten des Vereinsvorsitzenden Herrn K n a b e und Oberpostinspektor L e w e r e n z durch Reichhaltigkeit auf. Bei Herrn Knabe sahen wir auch mehrere gut eingerichtete Seewasseraquarien. Herr Lewerenz führte eine ganze Reihe gut gepflegter einheimischer Fische, zum Teil seit 1—2 Jahren im Besitz des Ausstellers, vor. Auch Nachzucht von Bitterling und Stichling fehlte nicht. Auch die Kollektion des Herrn Dr. K u l i g a, namentlich ein Heizschrank mit 12 altbewachsenen Behältern, verdient lobende Erwähnung. Herr Fickert führte u. a. 8jährige Goldfische vor. Von den übrigen Liebhaberaquarien vermag ich nichts spezielles zu berichten, da uns die Zeit zur eingehenden Besichtigung fehlte. Zu rügen wäre vielleicht, dass zu wenig altbepflanzte Becken ausgestellt waren, so fehlten alteingerichtete S u m p f a q u a r i e n in dieser Abteilung ganz.

Unter den Sonderausstellungen ist in erster Linie die Kollektivausstellung von einheimischen Wassertieren und Wasserpflanzen, betitelt „D a s A q u a r i u m i m D i e n s t e d e r S c h u l e", welche mit grosser Sorgfalt von Herrn Lehrer H. W e b e r und Schulgärtner S p e r l i c h zusammengestellt war, zu nennen. In 84 Becken und Gläsern waren hier eine grosse Anzahl unserer heimischen Fische, Schnecken, Egel, Wasserinsekten, Krustaceen und zahlreiche Wasserpflanzen zur Schau gestellt. Auch unsere heimischen Reptilien und Amphibien fehlten nicht. Die Sammlung als solche wirkte vorzüglich und war sehr instruktiv.

Eine weitere Sonderausstellung bot der Düsseldorfer Verein unter dem Titel „H e i z m e t h o d e n f ü r A q u a r i e n". Eine ganze Reihe verschiedener Systeme war hier übersichtlich zusammengestellt. Olaf A n d e r s e n, Berlin, hatte sein heizbares Aquarium „Ideal", Joh. H o f f m e i s t e r-Hannover seine Aquarien mit Warmwasser- und Domheizung zur Schau gebracht, V a u p e l-Düsseldorf leere Aquariengestelle, Glasaquarien und Hilfsmittel, K. B e c k e r-Karlshorst Glashilfsartikel, Tropfdurchlüfter, Fontänenaufsätze und als neu einen s e l b s t t ä t i g e n S c h l a m m h e b e r, sowie ein Thermometer mit Vorrichtung, die Dichte des Adria- und Nordsee-Wassers anzuzeigen — wichtig für die Besitzer von Seewasseraquarien! E. v. d. M o o l e n-Adenau hatte seine Spezialitäten, Dr. Grethers Präparat zur Infusorienbildung, gestreifte Feuersalamander (E. Boulengers neue var. *taeniata*!), E r n s t B e c k e r-Düsseldorf eine grosse Anzahl photographischer Apparate und Bedarfsartikel, die Buchhandlung von J u l. B a e d e k e r G. m. b. H. in Düsseldorf eine ganz hervorragende Sammlung von Aquarienliteratur aller Art, naturwissenschaftlichen Wandtafeln etc. zusammengebracht. Gerade diese Kollektion erfreute sich des allgemeinen Beifalls aller Kenner, da die Literatur in solcher Vollständigkeit kaum je auf Ausstellungen zu sehen war. Dass die „Blätter" und die „Wochenschrift", Reuters „Zierfische" und Wenzels Aquarienbibliothek nicht fehlten, ist selbstverständlich.

Von Präparaten sahen wir ferner eine schöne Liebhabersammlung von Frau Dr. med. H e n . y S m i d t, Oberkassel, Reptilien, Amphibien, Insekten etc., auf Ceylon selbst gesammelt und präpariert.

Die gesamte Durchlüftungsanlage lag in den bewährten Händen des Herrn S t ö s s e l, i. F. K i n d e l & S t ö s s e l, Berlin. Ein Apparat speiste 102 Anschlüsse und funktionierte zur vollsten Zufriedenheit. Ein weiterer Durchlüfter speiste 3 Ausströmer, wobei man das verbrauchte Wasser sehen konnte. Ein dritter Apparat durchlüftete 2 Wassersäulen. Er führte den starken Luftdruck vor.

Die Ausstellung stand unter dem Protektorat des Herrn Oberbürgermeisters Dr. O e h l e r und wurde von ihm persönlich eröffnet. Herr Dr. Oehler sprach seine höchste Anerkennung und Zufriedenheit aus. Auch sonst erfreute sich die Ausstellung bei Behörden, Schulen, Privaten und nicht zuletzt bei den Kongressteilnehmern des grössten Interesses und musste auf allgemeinen Wunsch verlängert werden. Im ganzen wurde sie von etwa 15 000 Personen besucht und schloss mit einem erheblichen Ueberschusse ab!

Eins hat uns noch besonders angenehm berührt, der **Verzicht auf Preise**! Es geht auch ohne das, und wer je als Preisrichter seine Erfahrungen gesammelt hat, wird uns beipflichten, dass durch die Aussetzung von Preisen und Medaillen nur Unzufriedenheit hervorgerufen wird. Erfreulicherweise haben sich, wie oben gezeigt, auch a u s w ä r t i g e Händler dadurch nicht an der Beteiligung abhalten lassen. Möchten sie alle auf ihre Rechnung gekommen sein.

Dem Verein aber und seinem unermüdlichen Vorsitzenden, Herrn E. Knabe, sprechen wir zu seiner ersten, so vorzüglich gelungenen Ausstellung unsere herzlichsten Glückwünsche aus! Möge mit dem materiellen Erfolge der ideale Hand in Hand gehen, möge der Verein für Aquarien- und Terrarienkunde zu Düsseldorf wachsen, blühen und gedeihen! Dr. W.

Literatur

Neuere Erscheinungen aus dem Gebiete der Entwicklungs- und Vererbungslehre.

Von Dr. W. E. B e n d l („Biologische Gesellschaft", Graz).

Im folgenden sollen im Zusammenhange mehrere wissenschaftliche und volkstümliche Arbeiten aus dem im Titel genannten Gebiete kurz besprochen werden, soweit mir solche von der Schriftleitung der „Blätter" zugewiesen wurden oder auch in meinem Privatbesitze sind. Die Entwicklungslehre ist eine sehr moderne Wissenschaft. Auch der Naturfreund, der Aquarien- und Terrarienliebhaber, der Entomologe, der Fischzüchter und Angler, der Gärtner u. s. f. dürfen an den neuen Tatsachen und Errungenschaften dieses Wissenszweiges, der von so weittragender Bedeutung für das praktische Leben ist, nicht achtlos vorübergehen, sondern sollen sich wenig

stens mit den Grundbegriffen dieser Lehre bekannt machen. Unseren Lesern würde sich in ihrer Liebhaberei ein dankbares Arbeitsfeld darbieten, ja sie könnten sogar der Wissenschaft durch neue, exakt ausgeführte Versuche manchen Dienst leisten. Zur Einführung würde ich das populäre Werk „Die Entwicklungstheorien" von Y. Delage und M. Goldsmith empfehlen, für weiteres Studium wäre die „Einführung in die experimentelle Vererbungslehre" von E. Baur anzuraten; von grossem Interesse ist auch der Teilkatalog („Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene") der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden von Gruber und Rüdin. Schliesslich verweise ich noch auf die Arbeiten des unsern Lesern so lieb gewordenen Privatdozenten Dr. Paul Kammerer, von denen ich einige anführen werde. Ich lasse nun kurze Besprechungen der genannten Arbeiten folgen, um eine Orientierung in groben Umrissen zu ermöglichen.

Die Entwicklungstheorien. Von Y. Delage und M. Goldsmith. Autorisierte Uebersetzung nach der 2. französ. Aufl. von Dr. Rose Thesing. Mit Abbildungen. Verlag Th. Thomas, Leipzig. Ohne Jahreszahl. (1911?) Preis geh. ℳ 2.—

Das vorliegende Buch ist sehr wohl geeignet, den gebildeten Laien in das heute so moderne, in vollem Aufblühen begriffene Gebiet der Entwicklungslehre einzuführen. Der grosse französische Gelehrte und sein bekannter Mitarbeiter haben es trefflich verstanden, durch die Erläuterung der Geschichte des Entwicklungsgedankens diesen selbst dem Leser nahe zu bringen. Demgemäss ist der Lehre Darwins, vor allem seiner Selektionstheorie, ein breiter Raum gewidmet. Im weiteren werden die Arbeiten von Spencer, Naegeli, de Vries, Weismann, Roux, O. Hertwig, Herbst, J. Loeb, Driesch u. s. f. ausführlich besprochen. Das Galton'sche Gesetz, die Mendel'schen Vererbungsregeln, der Lamarckismus, die organische Selektion, die räumliche Sonderung, die Orthogenese und die Mutationstheorie werden in eigenen Kapiteln gewürdigt. Von besonderem Interesse sind die Ergebnisse, zu denen der Verfasser am Schlusse des inhaltsreichen Buches kommt, Ergebnisse, die auch für die Beurteilung der sozialen Verhältnisse des Menschen recht bedeutsam erscheinen. Die Abbildungen sind gut, wenn auch leider wenig zahlreich. Bendl.

Einführung in die experimentelle Vererbungslehre. Von Prof. Dr. phil. et med. Erwin Baur. Mit 80 Textfig. und 9 farbigen Tafeln. Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin 1911. Preis geb. ℳ 10.—

Dieses in der Form von 15 Vorlesungen abgefasste Werk ist für denjenigen bestimmt, der sich eingehend mit den bisher bekannten Tatsachen der Vererbungslehre beschäftigen will. Es ist nicht nur für den Fachmann auf biologischem Gebiete, sondern „für jeden einigermassen naturwissenschaftlich vorgebildeten Leser verständlich". Auf den reichen Inhalt hier einzugehen, kann ich mir ersparen. Man wird das Werk selbst einsehen müssen. Von grossem Interesse ist die Auffassung der Experimente Kammerers, deren Ergebnisse der Verfasser in neuer Weise deutet. Von hervorragender Schönheit sind die zahlreichen Abbildungen, die ein künstlerisches Gepräge zeigen. Die Untersuchungen über die Propfbastarde werfen ein neues Licht auf die bisher vielfach unrichtig gedeutete Natur dieser Erscheinungen. Bendl.

(Schluss folgt).

Fragen und Antworten

1. Können Sie mir ein Werk über moderne Teichwirtschaft u. dgl. nennen? Es soll für die Vereinsbibliothek angeschafft werden.

2. Ausserdem möchte ich in zwei Teichen Krebse aussetzen. Vielleicht können Sie mir mitteilen, wann dazu die beste Zeit ist, und welche Sorte sich empfiehlt; event. bitte ich um Angabe von Bezugsquellen. M. F., Görlitz.

1. Als bestes Werk über moderne Teichwirtschaft (und Wildfischerei) empfehle ich „Dr. E. Walter, Die Fischerei als Nebenbetrieb des Landwirtes und Forstmannes", Verlag J. Neumann, Neudamm 1903, 800 Seiten stark, Preis geb. ℳ 16.—. Einen Begriff vom Wesen der (Karpfen-) Teichwirtschaft gibt auch das vorzügliche, kleine Buch „Die Karpfennutzung in kleinen Teichen" von Dr. E. Walter, Verlag J. Neumann, Neudamm 1909, Preis geb. ℳ 1.60. — Kurz, aber ausserordentlich inhaltsreich, ist die kleine Broschüre „Praktische Winke für Anfänger in der Karpfenteichwirtschaft" von Dr. H. N. Maier, K. Landesinspektor für Fischzucht in Bayern; Verlag der „Allgem. Fischerei-Zeitung", München, Veterinärstr. 6; Preis ℳ —.35. — Die beiden letztgenannten Werkchen behandeln nur die Haltung des zwei- bis dreisömmerigen Karpfens und streifen die Brutproduktion nur. — Es kämen noch verschiedene andere Bücher des Neudammer und des Paul Parey'schen Verlages in Berlin (SW., Hedemannstr. 10) in Betracht. Lassen Sie sich Verlagsprospekte kommen.

2. Krebse in Teichen zu züchten, empfiehlt sich im allgemeinen wenig, gelingt mitunter jedoch ziemlich gut. Z. B. kenne ich in meinem Bezirk (Mittelfranken) einen an einem Bach gelegenen Weiher, in dem ein ganz netter Krebsbestand gezogen wird. — Literatur: „Der Krebs, seine Pflege und sein Fang" von Dr. Dröscher, Verlag J. Neumann in Neudamm, Preis geb. ℳ 2.40. Auch in dem oben genannten Werke Dr. E. Walters finden Sie ein dem Krebs gewidmetes Kapitel. — Beim Einkauf von Besatzkrebsen hüten Sie sich vor den aus Oberschlesien angebotenen Galizischen Sumpfkrebsen. Diese sind ihrer kleinen Scheeren wegen minderwertig. Edelkrebse haben kleinen Rumpf und grosse Scheeren. Eine sichere gute Bezugsquelle ist die Fischzuchtanstalt des Bayer. Landesfischereivereins in Starnberg bei München. Preis für 100 Stück 12—14 ℳ. Die günstigste Zeit zur Besetzung ist August bis Ende September. Gegen den November schreiten die Krebse zur Begattung, im Frühjahr und den ersten Sommermonaten tragen die Weibchen Eier oder Brut mit sich herum. Man kann auch Eier tragende Weibchen einsetzen, soll dann aber die Männchen vorläufig fortlassen, da sie der Brut schädlich werden können. — Ich rate, das gen. Buch zu studieren und sich auch mit dem „Schlesischen Fischereiverein" (Adr. Dr. Mehring, Breslau VIII) in Verbindung zu treten. Durch diesen könnten Sie näher liegende Bezugsquellen erfahren.

Dr. Buschkiel, Ansbach.

Briefkasten des Verlages.

L. R., Kiel. Frage: Als Abonnent der „Blätter für Aquarienkunde" möchte ich Sie betr. der Haftpflichtversicherung um die Beantwortung einiger Fragen bitten, welche sicher auch ein weiteres Interesse in Anspruch nehmen werden.

1. Ich habe gegen monatliche Vergütung einen 12jährigen Jungen engagiert zum Fischen von lebendem Fischfutter. Nun ist ja immerhin der Fall denkbar, dass dem Jungen beim Fischen mal

etwas zustösst. — Kommt Ihre Haftpflicht-Versicherung für einen solchen Unfall, der ja mit der Ausübung der Aquarienpflege in direktem Zusammenhang steht, auf?

2. Aus ästhetischen Rücksichten habe ich mir zwecks Heizung meiner Aquarienanlage vom Hauptgasrohr ab eine etwa 7 m lange, 6—7 mm starke Bleirohrleitung selbst gelegt, welche ja auch ihren Zweck voll erfüllt. — Solche Anlage ist ja aber nicht vorschriftsmässig, denn ein konzessionierter Gasfitter darf sie nicht herstellen. — Sollte nun vielleicht durch diese Anlage einmal ein Malheur passieren, würde dann für irgendwelche Schadensersatzansprüche die Haftpflicht-Versicherung aufkommen, oder würde sie infolge der unvorschriftsmässigen Anlage jegliche Ansprüche ablehnen können.

3. Noch eine nicht die Haftpflicht betr. Frage. Wie verhält sich meine Feuerversicherung, wenn infolge der unter 2. beschriebenen unvorschriftsmässigen Leitung etwas passiert. Ist diese berechtigt, Ersatzansprüche abzulehnen?

Da in Aquarianerkreisen jedenfalls allerlei derartige Fragen von grosser und weittragender Bedeutung sind, so dürfte eine sachgemässe Beantwortung in den „Blättern" gewiss von allgemeinem Interesse sein und vielleicht diesen und jenen vor unter Umständen unabsehbarem Schaden bewahren.

Antwort: ad 1. Ja! Unsere Versicherung schützt die Abonnenten auch gegen die gesetzlichen Haftpflichtansprüche von Angestellten aller Art, die aus der im Interesse der Aquarien- und Terrarienpflege ausgeübten Tätigkeit der Angestellten resultieren.

ad 2. Ja! Der Versicherungsschutz tritt auch ein, wenn eine Einrichtung den bestehenden Vorschriften nicht entspricht.

Wenn aber, wie im vorliegenden Falle, die unvorschriftsmässige Anlage zu unserer Kenntnis gelangt, so müssen wir deren vorschriftsmässigen Umbau verlangen und, falls der Abonnent diesem Verlangen nicht entspricht, den Versicherungsschutz für diesen Teil seiner Einrichtungen ablehnen.

Wir richten an alle unsere Abonnenten die Bitte, doch alle derartigen Einrichtungen, die nicht den örtlichen Vorschriften entsprechen, zu vermeiden, um in Schadenfällen sich nicht Weiterungen auszusetzen, die ihnen sonst seitens der Versicherungsgesellschaft vielleicht gemacht werden könnten.

ad 3. Die Feuerversicherung wird Ihnen im Falle eines durch die unvorschriftsmässige Leitung hervorgerufenen Brandes sicher Schwierigkeiten machen. Bitte, lesen Sie doch die Ihnen bei Abschluss der Feuerversicherung übergebenen „Allgemeinen Versicherungsbedingungen" einmal aufmerksam durch. Sie werden darin sicher Bestimmungen finden, die in vorliegendem Falle zur Anwendung kommen und die Versicherungsgesellschaft von ihrer Ersatzpflicht befreien können.

Wir sind dem Herrn Einsender für die Stellung dieser Fragen, die in der Tat für alle Abonnenten von grossem Interesse und in Schadenfällen auch von grosser Wichtigkeit werden können, sehr dankbar. — Er hat uns dadurch Gelegenheit gegeben, die Nützlichkeit unserer Versicherung an der Hand einiger konkreter Fälle jedem Leser eindringlich vor Augen zu führen. — Wir bitten unsere verehrten Abonnenten, uns weitere derartige Fragen, die zur Aufklärung der Allgemeinheit dienen können, stets vorlegen zu wollen. Wir werden für sachgemässe und ausführliche Beantwortung immer besorgt sein.

Nachrichten des Herausgebers

Mit Rücksicht auf den Umfang meiner Arbeit und Korrespondenz bitte ich die verehrlichen Einsender, alle von **vornherein** oder eventuell zum Druck bestimmte Mitteilungen, z. B. Adressenänderungen, Tagesordnungen, Anfragen für Briefkasten u. dgl. je auf besonderem Blatt (Postkarte genügt häufig) druckfertig einzusenden, um mir die Arbeit nochmaliger Abschrift zu ersparen! Fragen verschiedenen Inhalts sind je auf besonderem Blatt niederzulegen, da als Beantworter verschiedene Herren in Betracht kommen!

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung v. Dienstag, 24. Oktober 1911.

Herr **Fiolka** berichtet über **neue Importen** ungefähr folgendes:

Das Jahr 1911 hat uns wohl wie kaum ein anderes eine Unmenge von fremdländischen Fischen beschert. Wohl selten gab es in einem Jahre so viel Neues und Interessantes zu sehen, sodass der eifrige Aquarianer, wenn ihn der Neuheitenrummel erfasst hat, bald nicht mehr imstande ist, genügend Becken für seine Neulinge zu schaffen. Jedenfalls ist es zu begrüssen, dass durch das grosse Angebot von Neuheiten die Preise für dieselben doch ganz beträchtlich hinter denjenigen der anderen Jahre zurückgeblieben sind und ist dadurch mancher Aquarianer, der nicht zu viel für seine Lieblinge anlegen will, immerhin in die Lage versetzt, doch dies oder jenes Importtier in sein Becken zu bringen. Bei seiner Reise nach Berlin hatte Herr Fiolka Gelegenheit, in den Vereinigten Zierfischzüchtereien in Conradshöhe wieder sehr viel Neues und Interessantes vor Augen geführt zu bekommen. Eine ganze Anzahl alter Bekannter, welche früher sehr hoch im Preise standen, und die auch zum Teil wieder aus dem Becken der Aquarianer verschwunden sind, sind wieder zu uns herübergekommen. So ist es vor allen Dingen eine kleine lebhafte Barbe *Rasbora maculata*, die sogenannte Purpurbarbe, welche jetzt in sehr grossen Mengen importiert worden ist, sodass der Preis für ein Importpaar immerhin erschwinglich ist. Diese Tiere sind kleine, muntere Wesen, welche eine Länge von 2—3 cm erreichen, und deren Farbenpracht man kaum mit Worten zu schildern vermag. Die Färbung ist ein zartes Purpurrot und auf jeder Seite zeigen sich mit Hellrot umsäumte dunkelblaue Flecken. Die Geschlechtsunterschiede sollen

durch schwarze Flecken in der Afterflosse erkenntlich sein und zwar besitzt das Männchen je einen, das Weibchen dagegen je zwei solcher Flecken.

Mit Freuden zu begrüssen ist es, dass wohl der schönste aller Aquarienfische, *Rasbora heteromorpha*, jetzt in sehr grossen Mengen importiert worden ist, sodass fast jeder Aquarianer, der wirklich einmal einen farbenprächtigen und munteren Fisch in sein Aquarium setzen will, sich diesen jetzt für einige Mark beilegen kann. Eine weitere Beschreibung über dieses Tier erübrigt sich, da sowohl in der „Wochenschrift“ als auch in den „Blättern“ darüber schon sehr viel geschrieben worden ist. Leider hat man bis jetzt von keiner Seite gehört, dass man von diesen prächtigen Fischchen Nachzucht erzielen kann. Allerdings werden wieder Stimmen laut, die besondere Geschlechtsunterschiede konstatieren wollen. Besitzt man eine Anzahl dieser Tiere, so wird uns wohl die verschiedene Gestaltigkeit dieser Tiere auffallen und wenn als besonderes Kennzeichen der Barbe die Körperform in Betracht gezogen wird, so kann man ja sagen, dass diejenigen Tiere, welche man als Weibchen anspricht, viel breiter in der Körperform auftreten. Ganz besonders charakteristisch ist bei den Weibchen der buckelförmige Ansatz am Rücken. Jedenfalls wird es wohl noch eine ganze Weile dauern, ehe es irgend einem gelingen wird, Nachzucht dieser Tiere zu erlangen. Nachdem nun der Preis ganz beträchtlich heruntergegangen ist, wäre es ja zu wünschen, wenn sich eine grössere Anzahl Aquarianer diese Tiere beilegen würden und vielleicht gelingt es doch dem einen oder anderen Nachzucht zu erlangen.

Von Indien ist auch jetzt wieder eine Anzahl *Telrodon fluvialilis* eingeführt worden. Bot uns seinerzeit der *Telrodon cutcutia* sehr viel Interessantes, so ist es bei dem jetzigen noch bei weitem mehr der Fall. Die prachtvolle smaragdgrüne Färbung, mit der dieser kleine Kobold ganz übergossen ist, hat etwas so anmutiges, dass man am liebsten von einem Becken mit solchen Tieren sich nicht trennen möchte. Des ferneren kam aus Indien eine neue buntgefleckte Barbe herüber, die ein wenig der *Barbus lateristriga* ähnelt; jedoch diese, was Farbenpracht anbetrifft, weit in den Schatten stellt. Es wäre zu wünschen, wenn von dieser Barbe recht bald eine grössere Nachzucht zu erlangen wäre, damit all die Barbenfreunde, von denen es leider nicht mehr allzuviele gibt, um ein neues schönes Tier bereichert wären.

Auch Amerika hat uns wieder eine ganze Anzahl Neuheiten beschert. Vor allen Dingen ist es *Cynolebias Belolli*, welche in einer grösseren Anzahl Exemplaren importiert wurden. Die Exemplare, welche der Vortragende zu sehen bekam, hatten wohl eine Länge von 7—10 cm. Die Beschreibungen, die seinerzeit von diesem himmelblauen Seekarpfen gemacht wurden, schilderten noch viel zu wenig die Farbenprächtigkeit, welche dieses Tier aufweist. Die Grundfarbe, einschliesslich sämtlicher Flossen, ist ein intensives Meerblau. Die Körperseiten sind mit 6—8 grauschimmernden Querleisten und ebensolchen Tüpfelchen versehen. Vom Kopf abwärts durchs Auge nach dem Kiemendeckelrand ist ein tiefschwarzes Band vorhanden. Die Weibchen sind ganz bedeutend kleiner und mit viel kürzeren Rücken- und Afterflossen versehen. Die Färbung der Weibchen ist ganz bedeutend matter, aber immerhin noch sehr ansprechend. Eine ganze Anzahl neuer *Tetragonopterus*-Arten, worunter auch der blaue *Tetrag.* ist, sind wieder eingeführt worden. Eine neue Art Seenadeln (*Dorichthys*) sind auch zu uns herübergekommen. Dieselben ähneln sehr denjenigen, welche in unserer Ostsee vorkommen, nur sind bei den jetzt importierten viel schönere Farben vorhanden, und ist besonders die karminrote Farbe vortretend. Afrika hat uns gleichfalls wieder verschiedene alte Bekannte gebracht. Vor allen Dingen sind diesmal in sehr grosser Anzahl *Fundulus Arnoldi* eingeführt worden, sodass auch der Erstehungspreis dieser Tiere sehr heruntergegangen ist. Wurde früher schon des öfteren berichtet, dass bei diesen Tieren Farbenvarietäten vorkommen, so konnte der Vortragende in der Tat bei den vielen Tieren, die in den Becken vertreten waren, die verschiedenartigsten Farben sehen. Man geht nicht fehl, wenn man behauptet, dass fast kein Tier dem andern an Farbe gleicht. Auch der rote *Fundulus* ist in grösserer Anzahl wieder eingeführt worden, jedoch nicht noch grössere Exemplare wie die im Laufe vorigen Jahres eingeführten. Zum Schluss wurde von dem Vortragenden noch über eine Durchzüchtung von Fischarten berichtet. Eine Berliner Firma hatte seinerzeit unter der Ueberschrift (*Fundulus* oder *Rivulus* sp.) der Clou von 1911, eine neue Fischart als Import angeboten. Dem ist aber nicht so; denn die neue Farbe dieser Tiere ist zweifellos durch peinlichste Zuchtwahl herausgezüchtet worden, indem der betreffende Züchter stets in der Farbe gelbliche Exemplare miteinander kreuzte, worauf eine ganz neue Farbenart erzielt wurde, sodass man das jetzt gezüchtete Tier leicht für eine besondere Art für den Augenblick ansehen kann. Der erzielten Erfolge in der Farbenpracht wegen wäre es zu wünschen, wenn auch andere Züchter ähnliche Erfolge bei anderen Fischarten erzielen könnten.

***Breslau. „Vivarium“, E. V.**

Makropodenschau am 24. Okt. 1911.

Zum Wettbewerbe waren männliche ältere Tiere, welche sich mindestens ½ Jahr im Besitze des Ausstellers befinden, und selbstgezogene Jungtiere aus 1911 zugelassen. Die Fische sollten in Glasbehältern mit parallelen Wänden ausgestellt werden. Die Annahme der Fische begann um 8 Uhr. Nach ½9 Uhr wurden keine Fische mehr zugelassen. Mit den Schautieren war eine Bescheinigung in verschlossener Briefhülle einzureichen, nach der ältere Tiere sich ½ Jahr im Besitze des Ausstellers befinden oder die Jungtiere selbstgezogen sind und aus 1911 stammen. Schon um 8 Uhr waren im Vereinslokal die ersten Aussteller anwesend. Die Tiere wurden sämtlich in den vorgeschriebenen Behältern gebracht. Die Behälter wurden mit einem Nummernschild versehen, auf das die Nummer gesetzt wurde, die die verschlossene Bescheinigung bekommen hatte. Die älteren Tiere wurden mit Rot-, die Jungtiere mit Blaustift numeriert. Es waren von den Mitgliedern und der Schülerabteilung im ganzen 15 Tiere ausgestellt und zwar 8 ältere und 7 Jungtiere. Bei den Jungtieren waren von manchen die schönsten einer Brut ausgestellt. Als Preisrichter waren für ältere Tiere die Herren Sauer, Heinrich und Langer und für jüngere Tiere nur die beiden letzteren ernannt, die nicht ausstellten und weil Herr Sauer Jungtiere mitausstellte. Die Bewertung wurde sehr eingehend nach den in der „W.“ Nr. 21, 1908 festgelegten Grundsätzen vorgenommen und dauerte 2 Stunden. Den Preisrichtern sei für ihre Mühewaltung der Dank hiermit ausgesprochen. Da die Bescheinigungen vom Vorsitzenden als vorschriftsmässig befunden wurden, konnten die Preise verteilt werden. Es erhielten:

für Alttiere:

I.	Preis	mit	75	Punkten	Herr	Lober
II.	„	„	73	„	„	Reichelt
III.	„	„	70	„	„	Kaschner
IV.	„	„	67	„	Schüler	Rechenberg
V.	„	„	66	„	„	Molle
VI.	„	„	59	„	Herr	Sabisch
VII.	„	„	57	„	„	Mathyssek
VIII.	„	„	46	„	„	Kaschner

für Jungtiere:

I. Preis mit 66 Punkten	Schüler	Neukirch
II. ,, ,, 65 ,,	,,	Beese
III. ,, ,, 61 ,,	Herr	Kaschner
IV. ,, ,, 60 ,,	,,	Mathyssek
V. ,, ,, 58 ,,	,,	Kaschner
VI. ,, ,, 57 ,,	,,	Sauer
VII. ,, ,, 56 ,,	,,	Reichelt.

Im Vorjahre erreichte der schönste Fisch 72 Punkte. Es waren also diesmal 2 schönere Tiere da. Sehr erfreulich war, dass so viele Jungtiere ausgestellt wurden. Im Vorjahre war nur 1 Jungtier zur Stelle, das 64 Punkte hatte. Die Jungtiere waren bei dem heissen Sommer sehr gross geraten, so dass man sie als erwachsen ansprechen konnte, daher auch die gute Bewertung; ist doch zwischen dem besten und schlechtesten Fisch nur eine Differenz von 10 Punkten. Als Preise für die Mitglieder waren Gebrauchsgegenstände und für die Schüler Hilfsmittel für die Aquatik vorgesehen. In dankenswerter Weise hatte Herr Ihmann eine Anzahl von wirklich kompakten Fischnetzen mitgebracht, die als Trostpreise den Ausstellern zu gute kamen, die von den vorgenannten Preisen nichts bekamen. Die Preisträger konnten abwechselnd für Alt- und Jungtiere sich die Preise aussuchen. In der anschliessenden Erörterung wünschten die Preisrichter, dass bei einer nächsten Schau nicht ein Tier ausgestellt wird, dem eine Bauchflosse kupiert ist, wie es in einem Falle vorlag. Ferner soll in einem Behälter nur ein Tier ausgestellt werden, nicht 4 mit Scheiben abgegrenzte Stücke! Die Behälter sollen ohne Sand und unbepflanzt sein. Zum Beschluss und massgebend für die Makropodenschau im kommenden Jahre wurde folgendes nach mehrfacher Erörterung erhoben: Bei der nächsten Makropodenschau sind nur zuzulassen selbstgezogene 2sömmerige Zuchtpaare und selbstgezogene Jungtiere aus dem Jahre, in dem die Schau stattfindet". Zum Schluss wurden noch 1 Paar *Poec. spec.*, 1 Paar *Platypoec. mac.* und 2 Fischnetze verlost. Das des 2. Paares warf noch am selben Abend ca. 8 Junge. — Alles in allem war der gut besuchte Vereinsabend ein Genuss für die Zierfischzüchter. Obwohl in unserem Verein wertvollere Fische oftmals unter den Mitgliedern und der Schülerabteilung vorhanden sind, so zeigt die starke Beteiligung an der Schau, dass noch viel Interesse für den Makropoden vorhanden ist, der immer mehr in Vergessenheit geraten ist und einen Marktpreis hat, der der Schwierigkeit der Aufzucht nicht entspricht. Möge das Interesse bei der im Frühjahr stattfindenden Schau für Gambusen und blaue *Fundulus gul.* ebenso rege sein. — Zur Aufnahme haben sich gemeldet die Herren Krämer, Kl. Scheibengasse 62a und Bergander, Bohrauerstrasse 117/9. Sauer.

Essen-Ruhr. „Azolla".

Für den 7. Oktober waren die Mitglieder der „Azolla" und der Verein „Wasserrose"-Essen-West zu einer Besichtigung des Essener Aquariums eingeladen. Dasselbe befindet sich in dem Gewächshause im Garten des hiesigen Kunstmuseums. An der nach Süden zugewendeten Seite sind die Terrarien untergebracht, von denen das Wüstenterrarium wohl das grösste Interesse bietet. Der Teju, Buntwaran und Nashornleguan vom städt. Vivarium in Offenburg haben für den Herbst und Winter ihr Domizil hier aufgeschlagen, bis ihnen im kommenden Frühjahr in Offenburg ein neues Heim eingerichtet ist. Weiterhin sieht man zwischen üppigen Moosen und Farnen einige Nattern, reich blühende Tropengewächse schmücken einen weiteren Raum und geben Chamaeleonen und Anolis einen behaglichen Aufenthalt. Grössere und kleinere Eidechsen, Land- und Wasserschildkröten sehen wir in passender Umgebung aus Felsen mit Gewächsen und Wasserbehältern. Den Schluss bildet ein schön bewachsenes Sumpfterrarium, am Ufer mit Moos und Farnen bedeckte Stämme, darin ein aussergewöhnlich schönes Exemplar *Physignatus* und einige Geckonen. Im besonderen Behälter eine Weichschildkröte (*Triony ferox*).

Die wichtigsten Vertreter unserer Süsswasserfauna finden wir in 10 geräumigen Cementbehältern von 80×80×80 cm Grösse vereinigt.

Die Seetierfauna der Nordsee und des Mittelmeers sind in 5 grösseren Cementbehältern untergebracht. Durch zweckmässig angebrachte Tuchdekoration hat man das Seitenlicht abgeblendet und erhalten sämtliche Becken nur Oberlicht. Ein mit elektr. Motor getriebener Kompressor versorgt die einzelnen Becken in reichlicher Weise mit Luft.

Der gleich am Eingang befindliche grosse Behälter nimmt 6 verschiedene Arten von Krokodilen auf, ebenfalls aus dem Offenburger Vivarium.

In dem zweiten kleineren Raume sind die den meisten Liebhabern sehr bekannten Exoten untergebracht, unter welchen im besonderen der Schlammspringer (*Periophthalmus Koelreuteri*) und der Zitterwels (*Malapterus electricus*) zu erwähnen sind.

Durch den rührigen Verleger der „Blätter", Herrn J. Wegner, war uns in liebenswürdiger Weise eine ganze Reihe von Buntdrucktafeln zuteil geworden, welche in vorzüglicher Wiedergabe unsere Land-, Süss- und Seewasserfauna darstellen; ein ebenso wichtiges Anschauungsmaterial für den Besucher.

Besondere Anerkennung muss der tatkräftigen Unterstützung durch unseren weit bekannten Terrarien- und Aquarienfreund Herrn Augenarzt Dr. Klingelhöffer in Offenburg gezollt werden, der uns seine, ihm sehr liebgewordenen, Pfleglinge für einige Monate überlassen hat, um diesen inzwischen eine grössere Behausung zu verschaffen. Ebenso hat auch Dr. jur. Brandis in Elberfeld unsere Sammlung durch Zuwendung und Ueberlassung von Terrarientieren in dankenswerter Weise bereichert. Die Mitglieder der „Wasserrose" sprachen sich in sehr lobender Weise über das Gebotene und die Reichhaltigkeit der Sammlung aus. Dem schaffensfreudigen Vorsitzenden der „Azolla", Herrn Dr. Hoppe, durch dessen Initiative das „Aquarium" entstanden, sowie den ihn hierbei unterstützenden Vorstand und Mitgliedern, deren Mühe und Arbeit durch das Wohlgelingen der Schaustellung reichlich belohnt ist, sei auch an dieser Stelle der besondere Dank des Vereins ausgesprochen. X.

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft".

Am 6. Oktober begann der 2. Vorsitzende Herr Dr. W. E. Bendl seinen auf drei Abende berechneten Vortragszyklus über den heutigen Stand der Vererbungslehre und über die Frage der Artbildung im Tier- und Pflanzenreiche.

In seinem ersten Vortrage (6. Oktober) bespricht der Vortragende kurz die wichtigsten Eigenschaften der lebenden Substanz, wobei für das Thema vor allem die Eigenschaft der Fortpflanzung in Betracht kommt. Eingehender behandelt der Vortragende die Eigenschaften der Zelle, insbesondere die Beschaffenheit des Zellkerns und seiner Bestandteile und weist dabei auf die hier obwaltende Arbeitsteilung hin. Sodann gelangen die amitotische und mitotische Zellteilung und die Konjugation der Infusorien zur Erläuterung. Hiebei kommt der Vortragende auf den Zweck dieser Erscheinungen, nämlich die Uebertragung von Vererbungssubstanz (Chromatin) zu sprechen; weiters auf die Entstehung und Beschaffenheit der Geschlechtszellen, auf den Vorgang der Befruchtung und den Sinn dieses Vorganges. Nach dieser Einleitung bringt der Vortragende die Mendel'schen Vererbungsgesetze zur

Darstellung, weist nachdrücklich auf die Bedeutung des Ausdruckes „vererbbar" hin und erläutert den Unterschied zwischen „vererbbar" und „nicht vererbbar". Dies wird durch Beispiele aus der experimentellen Vererbungslehre erläutert. (Versuche mit Löwenzahn, Edelweiss, chinesischer Primel.) Aus dem allen ergibt sich, dass hier nicht eine Eigenschaft, z. B. rote Blütenfarbe, vererbt wird, sondern die Art, auf gewisse) Einflüsse in einer bestimmten Weise) zu reagieren. Solche nicht erbliche, durch Ausseneinflüsse bedingte Veränderungen bezeichnet man als Modifikationen. Modifikationen sind also nicht vererblich. Sodann werden die Vererbungsversuche mit *Mirabilis Jalapa* erörtert und mit der Konjugation von *Paramaecium* verglichen. Weitere Vererbungsversuche mit dem Andalusierhuhn, dem Löwenmaul u. a. werden im Bilde vorgeführt.

Der zweite Vortrag (13. Oktober) war vor allem dem Begriffe der Variationen gewidmet, wobei der Vortragende, fussend auf den Erörterungen Erwin Baurs (Berlin) auf die drei Kategorien hinweist, in welche man die Variationen einteilt: Modifikationen, nicht vererbbar; Neukombinationen erblich; Mutationen, erblich. Eine Reihe sehr landläufig gewordener Irrtümer wird hiedurch aufgeklärt. Der Vortragende verweist schliesslich noch auf eigentümliche Fälle von Geschlechtsvererbung bei gewissen Wanzen (*Lygaeus turcicus* u. a.). Diese beiden Vorträge waren durch zahlreiche Wandtafeln, welche der Vortragende selbst angefertigt hat, unterstützt. Auf das neue, epochemachende Werk: Einführung in die experimentelle Vererbungslehre von Prof. Dr. Erwin Baur (Verlag Gebrüder Borntraeger, Berlin 1911) wurde besonders hingewiesen, auch andere Arbeiten über Vererbungslehre vorgezeigt.

Der dritte Vortrag (20. Oktober) hatte den gegenwärtigen Stand der Artbildungsfrage zum Gegenstande. Vor allem sind es zwei Theorien, auf denen alle weiteren mit der Entstehung der Arten sich beschäftigenden Theorien fussten: 1. Die Selektionstheorie Darwins; 2. Die Lamark'sche Vererbung erworbener Eigenschaften. Die zweitgenannte ist nach dem, was wir über die Modifikationen gehört haben, abzulehnen. Aber auch die erste genügt nicht zur vollen Lösung der Frage. Erst wenn es gelänge, nachzuweisen, dass Mutationen so häufig vorkommen, dass sie einen wirksamen Selektionsprozess ermöglichen, wäre eine wirksame Stütze für die Selektionslehre gegeben. Es wird also eine Aufgabe der experimentellen Vererbungslehre sein, hier Klarheit zu schaffen. Das Experiment hat auch in den Fragen der Vererbungslehre und Artbildung bewiesen, dass es eine unentbehrliche, ja oft die einzige Waffe des Naturforschers ist.

Auf die eigentümlichen, erst in letzter Zeit völlig aufgeklärten Erscheinungen, welche als Propfbastarde, besser gesagt Chimären bezeichnet werden, wird der Vortragende ein anderesmal zu sprechen kommen. (Nach dem Referat Dr. Bendls.) F. X. Meuth.

***Kattowitz. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Mittwoch den 25. Oktober 1911 waren wir von der Fürstlich von Pless'schen Verwaltung zum Fischzug am Paprotzaner See eingeladen. Der Einladung, die an alle Mitglieder ergangen war, sind 18 Personen gefolgt. Früh um 7 Uhr ging die Fahrt in eleganten Zweispännern auf der Wald-Chaussee über Emanuelssegen, Tichau bis nach Paprotzanhütte. Das Wetter war das denkbar beste, warm und windstill, bei völlig wolkenlosem Himmel. Die Waldungen, durchweg gemischte Bestände von Nadelholz, Buchen und Eichen, leuchteten in der Morgensonne vom Tau erfrischt und von leichtem Nebel umwoben in den prächtigsten Herbstfarben.

Nun zum See selbst: Der Paprotzaner See liegt inmitten eines grossen, dem Fürsten v. Pless gehörigen Wildpark. Seine Länge beträgt ca. 3½ km, seine Breite an der schmalsten Stelle ½ km. Gespeist wird der See durch ein kleines Flüsschen, die „Gostyne", welche ihn in der ganzen Länge durchfliesst. Den Rahmen bilden alte Eichenbestände, die jetzt mit ihren vollen, rotbraunen Kronen ein wunderschönes Bild abgeben.

Der Fischfang gestaltet sich ziemlich einfach. Der See wird bereits 10 Tage vorher durch eine am Ausfluss der Gostyne liegende Schleuse abgelassen. Die Fische sammeln sich hierbei in dem in der Mitte liegenden Bett der Gostyne und werden von hier mittelst Schleppnetzen an die Rechen der Schleuse getrieben und mit grossen Käschern herausgeschöpft. Es wurden zumeist Spiegelkarpfen gefangen, aber auch recht viele Hechte und Schleien. Im ganzen 540 Ztr. Rotaugen, Barsche und sonstige Weissfische standen zur Verfügung der Fischer, die damit einen lebhaften Kleinhandel betrieben. Bei dieser Art Fischzug gehen durch das Ablassen des Wassers Tausende von Jungfischen zugrunde, aber auch sie finden noch ihre Verwertung im Haushalte der Natur. Scharen von Möven und Wildenten hatten sich zum Fischzug eingefunden, denen die kleinen Fischchen eine höchst willkommene Beute waren.

Interessant war eine Wanderung am trocken gelegten Strande des Sees, und manch schöner Fund wanderte da in die Transportkanne. Die Fische: kleine Rotaugen, Barsche, Hechte, Gründlinge, Schlammpeitzker etc. waren im wahrsten Sinne des Wortes in zurückgebliebenen Lachen mit der Hand zu fangen. Desgleichen fanden Fluss- und Teichmuscheln ihren Weg dahin, zu denen sich noch einige Stabwanzen gesellten.

Einige Mitglieder benutzten die Gelegenheit zum Besuche des an der Spitze des Sees gelegenen Jagdschlosses Promnitz, das durch die Jagdbesuche Kaiser Wilhelms I. und Kaiser Friedrich III. berühmt geworden ist. Zu einer Beschreibung dieses idyllischen Schlösschens ist hier leider nicht der Ort.

Um nun auch den leiblichen Bedürfnissen zu ihrem Rechte zu verhelfen, war in Paprotzan in einer Scheuer ein Restaurant primitivsten Stils eingerichtet worden, und so mancher Spiegelkarpfen fand hier sein bestimmungsmässiges Ende. Nachmittags begaben wir uns auf besondere Einladung zur Fürstlichen Brauerei nach Tichau. Hiermit sei der Bericht geschlossen, denn den Verlauf des Abends kann sich jeder selbst ausmalen.

Alles in allem war der Ausflug ein Festtag in wahrem Sinne und wurde allgemein der Wunsch geäussert: „Wann es doch über's Jahr auch so wäre".

Hoffentlich kommt wieder so ein schöner Herbsttag und die Einladung, ohne die das Betreten des Wildparks leider verboten ist. Herzlichen Dank an dieser Stelle der Fürstlich v. Plessschen Verwaltung, sowie im besonderen Herrn Direktor Gautsch für sein liebenswürdiges Entgegenkommen. I. V.: Frank.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistorischen Gesellschaft."**

Sitzung vom 26. Oktober 1911.

Der Vorsitzende macht die erfreuliche Mitteilung, dass Herr Dr. Buschkiel am 9. November einen Vortrag über: „Lebende Gewässer und Aquarium" in unserer Mitte zu halten sich bereit erklärt hat. Ferner gibt Herr Steiner eine kleine Schilderung der Moskauer Aquarien-Ausstellung, welche im August stattge-

funden und die er einer Mitteilung von befreundeter Seite verdanke. Die Ausstellung sei nicht nach dem von Herrn Ingenieur Oskar Maier gegebenen Schilderungen zu bemessen, es sei russischen Verhältnissen Rechnung zu tragen, die grundverschieden gegen die hiesige Tatsache sei, dass die Aquarien-Ausstellung sehr reichhaltig gewesen ist und dass insbesondere die ausgestellten Schleier- und Teleskopfischew underbare Exemplare waren, wie sie bei uns gar nicht vorkämen. — Herr Lösslein berichtet gelegentlich seiner Reise nach Leipzig über das Aquarium im Zoologischen Garten, dessen hervorragender Teil das Seewasser-Aquarium wäre, auch die Süsswasser-Aquarien seien lobenswert. Insbesondere fesselten den Berichterstatter die herrlichen Schleierfische, besonders Himmelsgucker im botanischen Garten und er schreibt zum grossen Teil das prächtige Gedeihen der Fische den fast tropischen Verhältnissen zu.

Unter „Aquaristisches Allerlei" bespricht Herr Steiner die Wirkung der sommerlichen Hitze auf Fische und Pflanzen der Aquarien, die dem geschulten, beobachtenden Liebhaber viel Interessantes boten und ihm teilweise reichliche Nachzucht brachten. Aber auch manche Enttäuschung, da die Eier mancher Fischarten leicht verhitzten, ohne dass ein Resultat erzielt wurde. Grosse Vorsicht war den leicht absterbenden Daphnien gegenüber nötig, damit die Fische vor Erkrankungen geschützt waren. Selbstredend fehlte es auch nicht an verschiedenen Algen, denen die Hitze und die Sonne treue Freunde waren. Ueber dieses Thema fand eine rege Aussprache statt. die viel Interessantes bot. Herr Lutz erwähnte des Aufsatzes „Ueber die Aale" (in der „Wochenschrift") des Herrn Haffner und findet es auffallend, dass die Redaktion die Befestigung der Wasserpflanzen bemängelte, während solche vielseitig angewendet und bei Elodea die einzig richtige sei. Herr Lösslein bespricht die Fundstellen der Mückenlarven und erwähnt, dass die s. Z. von ihm erworbene *Elodea callitrichoides* nicht gut gedeihe, während Herr Haas sehr gute Resultate über Gedeihen und Fortpflanzung dieser neuen Pflanzen bekannt gibt. — Die Anschaffung mehrerer hundert Exemplare des „Jugendfreundes" zum Zwecke der Verbreitung unserer Liebhaberei unter der heranwachsenden Jugend wurde angeregt und beschlossen.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Sitzung vom 31. Oktober 1911.[1])

Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden. Nach Bekanntgabe der Eingänge nimmt der Vorsitzende das Wort zu seinem Vortrage über Winterfütterung. Er empfiehlt, den Fischen im Winter infolge ihres verminderten Stoffwechsels weniger und, wenn irgend möglich, neben Trockenfutter stets lebendes Futter zu geben. Gerade im Winter neigten die Fische zu Verstopfung, weshalb zur Vermeidung des letzteren Umstandes das Aufbrühen des gröberen Trockenfutters sehr anzuraten sei. Auch das Reinhalten der Behälter von Schmutz und faulenden Pflanzenteilen sei geeignet, zum Wohlbefinden unserer Pfleglinge beizutragen. — An der Aussprache über diesjährige Zuchterfolge unter Schilderung der Behandlung der Zuchttiere, des Laichaktes und der Aufzucht der Jungfische etc. beteiligten sich erfreulicherweise viele der Anwesenden, sodass mancher wieder etwas gelernt oder doch neue Anregungen empfangen haben dürfte. So berichteten die Herren Koch über Erfolge mit *Danio rerio*; Dahlström über *Acara coerulea*; Hess über *Badis badis*, *Acara*, *Etroplus*, *Chanchilo*, *Hemichromis*; Schob über *Paratilapia multicolor*; Lemke über *Barbus conchonius* und *Macropodus*. Keine Erfolge konnten die Herren Hess und Krimmel mit *Ambassis lala* erzielen, trotzdem sie alle möglichen Mittel und Kniffe angewandt haben. Eine dieserhalb durch Vermittelung des Fragekastens der Redaktion der „Wochenschrift" erhaltene Auskunft war ziemlich nichtssagend. Es ergeht deshalb an alle Liebhaber, welche diesen schönen Fisch schon erfolgreich gezüchtet haben, die Bitte, ihre Erfahrungen der Liebhaberwelt bekannt zu geben. Der Vorsitzende regte an, die Mitglieder möchten sich etwas mehr mit der Pflege der eierlegenden Fische befassen, da die Zucht, Brutpflege usw. viel interessanter sei als bei lebendgebärenden. — Unter „Verschiedenes" wurde die Nachprüfung unserer Haftpflichtversicherung angeregt. — Als neues Mitglied wurde Her. Ewald Schmidt aufgenommen.

[1]) Eingang: 8. 11. 1911. Die Redaktion.

***Berlin. „Nymphaea alba".**

Generalversammlung v. 4. Okt. 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung werden die Herren Wiegner und Ehrich als Gäste begrüsst. Herr Ehrich hat Aufnahmeantrag gestellt. Eingänge: die üblichen Zeitschriften, Märk. Biologische Mitteilungen. Herr Reddien gibt von der letzten Vorstandssitzung bekannt, dass angeregt worden ist, im nächsten Jahre im September eine Makropodenschau abzuhalten, mit Preisen im Werte von 6, 5 und 4 ℳ für die schönsten Pärchen eigener Nachzucht. Dieser Vorschlag wurde angenommen. Herr Genz gab den Kassenbericht und wurde ihm Entlastung erteilt. Wegen der Haftpflichtversicherung der Mitglieder wurde dahin abgestimmt, dass die Gebühren hierfür der Verein trägt. Herr Fürst hielt aus dem Kosmos und Herr Hoppe über Instinkt und Verstand der Tiere einen kleinen Vortrag. Hierauf wurden die von Herrn F. Schmolke bezogenen Schleierschwanzfische verlost und waren die glücklichen Gewinner mit den Fischen sehr zufrieden. Für gestiftete Gewinne: *Cyperus*-Töpfe, Samen von *Talia dealbala* und *Pillularia*-Pflanzen kamen 2.45 ℳ ein. Den Spendern besten Dank.

Sitzung vom 18. Oktober 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung begrüsst Herr Reddien Herrn Richard Ehrich als neu aufgenommenes Mitglied und Herrn B. Stolberg als Gast. Eingänge: „W.", „Bl." und die Mark. Von Herrn W. Schroeder in Charlottenburg ein Schreiben und mehrere Nummern „Haus, Hof, Garten", enthaltend Artikel für unsere Liebhaberei und werden dieselben verlesen. Herrn Schroeder, der durch seine Bilder den meisten Mitgliedern bekannt ist, danken wir für seine freundlichen Zeilen und Grüsse und erwidern dieselben hiermit. Durch Veröffentlichungen solcher Artikel dürften sicher viele Liebhaber für unsere Sache interessiert werden. Herr C. Conrad teilt mit, dass die Weihnachtsfeier am 16. Dezember in den Michael-Festsälen in der Michaelkirchstrasse 39 stattfindet. Auf Antrag werden für die Feier aus der Vereinskasse 30 ℳ bewilligt. Der Antrag: „dass jedes Mitglied ohne Ausnahme 50 ₰ beizusteuern hat", wird angenommen. Gäste, welche an der Feier teilnehmen, zahlen für jedes Kind 50 ₰. Zu Punkt Literaturreferat hält Herr Kiefer aus der Fisch.-Correspondenz einen Vortrag und Herr Weese liest aus einigen Nummern „Die Mark" einige Artikel über Verwüstungen von Naturschönheiten in Strausberg und an der Havel vor und ist es sehr bedauerlich, dass die betr. Behörden diesen Verwüstungen nicht Einhalt gebieten. Herr Hoppe hat zur Ansicht ein *Collicasia*-Blatt mitgebracht und empfiehlt sehr die Pflege dieser Pflanze in den Aquarien.

C. Conrad.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung v. Dienstag, 31. Oktober 1911.

Zur Vorführung gelangte ein von einem Seemann freundlichst zur Verfügung gestellter Zitteraal, ein eigenartiger Wasserfrosch, sowie ein zebraartig gestreifter Schlangenkopffisch mit spitz ausgezogenem Schwanzende, sämtlich vom Amazonenstrom. — Der Damenabend verlief besonders durch die humoristischen Vorführungen und Vorträge in heiterster Stimmung. — Für das nicht mehr allzuferne Weihnachtsfest wurde eine Kommission bestehend in Herrn Dr. Spitz und Herrn Konstantin Franz, gewählt.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Breslau. „Vivarium".**

14. Schülerabend vom 7. Oktober 1911.

Anwesend waren 16 Personen. Schüler Rechenberg hielt einen Vortrag über die lebendgebärenden Zahnkarpfen, der besonders für die jüngeren Liebhaber bestimmt war. R. ging besonders ein auf die Nomenklaturfrage bei *Poecilia ret.*, *guppyi* und *poecilioides* und auf das Massensterben bei *Girardinus ret.* Er ist der Meinung, dass es sich bei *Guppyi* und *Poecilia ret.* um zwei verschiedene Fische handelt, da die Weibchen der ersteren Art blaugrün schillern, während die der letzteren farblos sind. R. glaubt aber, dass der als *Guppyi* bekannte Fisch möglicherweise eine *Poecilia* ist und befindet sich darin in Uebereinstimmung mit dem Verein „Vindobona", Wien (Wochenschrift 1910, Nr. 42.[1]) Seine *Belonesox* hält R. trotz des kalten Wetters ungeheizt. — An der Hand des Buches „Die Fische" von Dr. Plehn wurden die elektrischen Organe der Fische erklärt. — Verlost wurden 2 Paar *Girardinus ret.*, 2 Paar *Poecilia ret.*, 2 Diamantbarsche und getrocknete Daphnien. — Allgemeine Verwunderung erregte es, dass Herr Dr. Wolterstorff den Schülern des „Vivarium" die erfolgreiche Zucht von *Betta rubra*, dem roten Kampffisch nicht zuzutrauen scheint.[2]) Zu dem Satze, in dem es heisst, dass den Fischen der Gattung *Betta* die drei Längsstreifen eigentümlich sind, muss allerdings hinzugefügt werden, dass es sich nur um die bis jetzt eingeführten Fische dieser Gattung handelt. W. Rechenberg.

***Darmstadt. „Hottonia".**

Sitzung vom 4. November 1911.

In Abwesenheit des 1. und 2. Schriftführers konnte das Protokoll der letzten Sitzung nicht verlesen werden. Herr Glück übernimmt die Führung des heutigen Protokolls. Der Verein für Vogel- und Geflügelzucht Ornis ladet zum Besuch seiner Ausstellung ein. Es wurde beschlossen die Ausstellung am Sonntag den 12. November vormittags zu besuchen. Die Biologische Gesellschaft in Frankfurt a. M. macht die Mitteilung, dass die Statuten über Vorteile und Ziele des Verbands sich zur Zeit in Ausarbeitung befinden und dankt für unseren beschlossenen Beitritt zum Verband. Verschiedene Herren schlagen vor, da das Palais-Restaurant in absehbarer Zeit doch kaum wiedereröffnet werden wird, am heutigen Abend noch das Lokal in der Brauerei zum Hessischen Hof einer Besichtigung zu unterziehen, was einstimmig gutgeheissen wird. Nach Rücksprache mit dem Wirt im Hessischen Hof und erfolgter Besichtigung des betreffenden Zimmers sprach sich die Versammlung einstimmig für dieses Lokal aus, zumal die Bierverhältnisse ebenfalls sehr gute zu nennen sind. — Wir machen unsere Mitglieder schon jetzt darauf aufmerksam, dass Anträge für die Generalversammlung bis zum 1. Januar beim Vorstand schriftlich einzureichen sind.

Schmidt.

***Dresden. „Wasserrose".**

Versammlung vom 19. August 1911.

Mit Verlesen der letzten Niederschrift wurde die heutige Versammlung durch den Vorsitzenden eröffnet und hierauf die Eingänge: ausser den abonnierten Zeitschriften diverse Preislisten sowie ein Schreiben des „Lotus", Wien, mit welchem sich derselbe über die s. Zt. zu seiner Ausstellung diesseits gestiftete silberne Medaille bedankt, bekanntgegeben. Zu Punkt 3 der Tagesordnung, Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei, werden aus dem Kreise der Anwesenden verschiedene Anfragen gestellt, welche auch sofortige Erledigung fanden. Ferner teilte Herr Hartlich mit, dass in dem einen der vom Verein gestellten Schulaquarien eine grössere Anzahl Bitterlinge gezogen worden sind. Angeregt wurde weiter, in welcher Weise man Schüler für unsere Sache gewinnen resp. für die Naturwissenschaft in höherem Masse interessieren kann und resultierte schliesslich in dem Gedanken, Schülern, welche für das fragliche Gebiet besonderes Interesse zeigen und dies auch durch Wort und Tat bekunden, resp. sich in Bearbeitung von Aufsätzen hervortun, Preise in Gestalt von einschlägigen Werken oder ähnlichem zu stiften. Hieran schloss sich eine Debatte betr. Aufbesserung unseres Futterteiches in Cotta und wurde beschlossen, denselben durch Neubesetzung mit Daphnien aus verschiedenen anderen Teichen aufzufrischen, wozu sich ein Teil der Mitglieder in dankenswerter Weise bereit erklärte. — Weiter einigte man sich in einem einstimmigen Beschluss, in nächster Zeit den beiden bekannten hiesigen Grosszüchtern Paul Schäme und Hermann Härtel einen Besuch abzustatten, was auch inzwischen bereits erfolgt ist. Die zahlreiche Beteiligung an diesen Besuchen bewies, dass man hier etwas nicht Alltägliches zu sehen erwartete und sah sich auch keiner der Teilnehmer in seinen Erwartungen getäuscht. Man gewann in beiden Züchtereien die Gewissheit durch Inaugenscheinnahme, dass wir es hier mit wirklichen und an Erfahrung reichen „Züchtern" zu tun hatten. Die mehrseitig gestellten Anfragen nach alten, guten Sachen sowohl als auch nach den neuesten konnten auf der Stelle durch Vorzeigen der betreffenden Fische erledigt werden und nie wurde einer derartigen Nachfrage durch das „gerade nicht da, aber unterwegs" aus dem Wege gegangen. Aus diesem Anlasse sowohl, als auch mit Rücksicht auf die bekannte Reellität und Zuvorkommenheit der Herren Schäme und Härtel nahm auch der Verein Veranlassung, sich aus beiden Züchtereien eine grössere Anzahl schöne Zuchttiere zu beschaffen.

Richard Teichmann, 1. Schriftführer.

Graz (Steiermark). „Biologische Gesellschaft".

Bericht von den Monaten September und Oktober 1911.

Die Ferienzusammenkünfte fanden im Garten unseres Mitgliedes Herrn Putschar statt, welchen dieser uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hatte, bei schlechtem Wetter in der in der Nähe befindlichen Gastwirtschaft „zur Stadt Fürstenfeld". Zwei Zuschriften des Vereins „Lotus"-Wien luden die B. G. zur Teilnahme am I. Kongress der Aquarien- und Terrarienvereine Oesterreich-Ungarns ein, der am 10. September ds. Js. in Wien abgehalten wurde. Da wir nicht alle unsere auswärts weilenden Mitglieder verständigen, die anwesenden sich leider daran nicht beteiligen konnten, wurde bloss eine Reihe von Anträgen schriftlich festgelegt und zum Kongress eingesandt. Dieselben kamen aus Zeitmangel

---

[1]) Redner hat die neueren Untersuchungen in dieser Frage, die in „Bl." 1910/11 niedergelegt sind, unberücksichtigt gelassen! Dr. Wolt.

[2]) Irrtum! Mein Fragezeichen bezog sich auf den Artnamen! Es ist noch gar nicht ausgemacht, ob der von Regan als *B. rubra* Perugia angeführte Fisch mit der *Betta rubra* der Liebhaber identisch ist! Dr. Wolterstorff.

nicht zur Besprechung und sollen einem zweiten demnächst stattfindenden Kongresse vorgelegt werden. Schon lange war der Wunsch nach einem anderen Vereinslokal laut geworden, ohne dass eine Einigung erzielt worden wäre. Jetzt erboten sich die Herren Dr. Bendl, Putschar und Wenderich sich auf die Suche zu begeben und ihre Bemühung war von Erfolg begleitet. Am 29. September d. J. wurde der Vereinsabend versuchsweise ins „Biersanatorium", Normalschulgasse verlegt. Da dieses im Zentrum der Stadt gelegene, gemütliche Lokal den Beifall der Mitglieder fand, wurde es zum neuen Vereinsheim bestimmt. Auf Anregung des Herrn Dr. Bendl wurde der Grazer Sportanglerverein zum Besuche unserer Vereinsabende aufgefordert. Am 13. Oktober leisteten drei Mitglieder dieses Vereines unserer Einladung Folge. Auf die herzliche Begrüssungsansprache unseres 2. Vorsitzenden dankten die Herren Prof. Jagoditsch als Obmann der „Sportangler", ebenso die Mitglieder Dr. Aigner und Lloydinspektor Neugebauer, und es wurde beiderseits der Wunsch ausgesprochen, beide Vereine mögen zur Lösung verschiedener biologischer Fragen in nähere Beziehungen zu einander treten. Dr. Aigner führte in längerer Rede an einem praktischen Beispiele aus, inwiefern die B. G. die Bestrebungen der „Sportangler" unterstützen könne. Die Vorträge des Herrn Dr. Bendl über Vererbungslehre und Artbildung (siehe Mitteilungen) füllten drei Abende aus; sie machten unsere Mitglieder mit den neuesten Forschungen auf diesem interessanten Gebiete bekannt, fanden ungeteilten Beifall und führten zu lebhaftem Meinungsaustausch. Dem Sportanglerverein wurde die „gegenseitige Mitgliedschaft" angeboten und von ihm angenommen. F. X. Meuth.

Halle a. Saale. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V.

Unter vorstehendem Namen wurde am 20. Oktober 1911 ein neuer Verein gegründet, der am 3. November in Bauer's Restaurant seine erste Vereinssitzung abhielt. Freiwillige Spenden, die mit grosser Begeisterung geleistet wurden, ergaben als Gründungsfonds die stattliche Summe von ca. 80 ℳ. Der grösste Teil des Abends wurde durch Vorstandswahlen und Beratung bezw. Genehmigung der Satzungen ausgefüllt. Die Vorstandswahl ergab folgendes Resultat: 1. Vorsitzender: Professor Lehmann; 2. Vorsitzender: cand. zool. Kniesche; 1. Schriftführer: Ingenieur Tatzelt; 2. Schriftführer: cand. jur. Nette; Bücherwart: Kaufmann Böttcher; Kassenwart: Kaufmann Schulz; Sammlungswart: cand. zool. Rosenbaum; Verlosungswart: Kaufmann Pennemann; Zeitungswart: Tischlermeister Rudolph.

Die grosse Zahl der Vorstandsmitglieder findet ihre Erklärung darin, dass alle geschäftlichen Angelegenheiten vom Vorstand in besonderen Sitzungen allein erledigt werden sollen, während die Vereinssitzungen voll und ganz für Vorträge, Mitteilungen und Debatten zur Verfügung stehen.

Als Mitglieder traten ausser den vorerwähnten Vorstandsmitgliedern dem neuen Verein bei: Benkenstein, akad. Musiklehrer; Dorendorf, zoolog. Händler; Eilenberg, Mühlenverwalter; Freund, Maler; Gondel, Kaufmann; Gräpler, Schlosser; Hartmann, städt. Obergärtner; Hasee, Direktor; Heinrichshofen, Glasermeister; Hochheim, Dr. med. prakt. Arzt; Hoffmann, Schlossermeister; Hühn, Kaufmann; Jung, Bürogehilfe; Kientopf, cand. med.; Minke, cand. phil.; Neumeister, Universitäts-Präparator; Pfahl, Dr. jur. Syndikus; Probst, cand. phil.; Queitsch, Buchhalter; Schirmer, Kaufmann; Schortmann, Gärtnereibesitzer; Spöthel, cand. phil.; Stier, Kaufmann; Weise, Ingenieur; Zeidler, Bankbote; Ziese, Ingenieur; Ziese, Maschinenschlosser.

Als Vereinsorgan wurden die „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" gewählt. Da aber die meisten Mitglieder beide Zeitschriften lesen, soll auch die „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde" gemeinschaftlich bezogen werden. Als Vereinslokal wurde vorläufig „Bauer's Restaurant", Rathausgasse, bestimmt. Herr Professor Lehmann demonstriert sodann in überaus schönen Exemplaren *Fundulus gularis* blau und gelb. Redner besprach die Lebensgewohnheiten dieser prächtigen Fische. Ueber Zuchtversuche und Erfolge entspann sich sodann eine lebhafte und interessante Debatte. Für die nächsten Vereinsabende wurden folgende Vorträge in Aussicht gestellt. cand. zool. Kniesche: „Tagebuch meiner drei Studienmonate in der deutschen zoologischen Station Rovigno". Ingenieur Tatzelt: „Praxis der Mikrophotographie im besonderen über Anwendung künstlicher Lichtquellen". cand. zool. Rosenbaum und Kniesche: „eine Reihe von Demonstrationsvorträgen über Anatomie der Reptilien, Fische und Amphibien, sowie mikroskopische Vorführung der bei der Sektion vorgefundenen Parasiten". Herr Universitäts-Präparator Neumeister: „über das Präparieren von Aquarien- und Terrarientieren".

Die nächste Vereinssitzung findet am Freitag den 17. November statt. Anfang pünktlich 9 Uhr. Von diesem Zeitpunkt ab alle 14 Tage.

An jedem zwischen zwei Vereinsabenden liegenden Freitag ist in Bauer's Restaurant ein zwangloses Zusammensein (mit Damen) vorgesehen.

Briefe und Zusendungen aller Art sind zu richten an den 1. Schriftführer Ingenieur G. Tatzelt, Landwehrstrasse 12 I.

***Hamburg. „Rossmässler", E. V.**

Versammlung vom 18. Oktober 1911.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden, anwesend 41 Personen. Als Mitglied aufgenommen wurde Herr Herm. Eggers. Nach Verlesung und Annahme des Protokolls der letzten Sitzung ging man die verschiedenen Eingänge durch. U. a. liegt vor, Dr. Reuter „Die fremdl. Zierfische", welches Werk nur jedermann empfohlen werden kann, ferner Wenzel's Taschenkalender. Letzterer bietet bei einem billigen Bezugspreis viel Interessantes. Von der „W." wurde die Beigabe der „Jugendfreund" als Propagandamittel offeriert, da der Preis dafür ein annehmbarer ist, beschloss die Versammlung, bis auf weiteres 200 Exemplare in Auftrag zu geben. Es liegt alsdann die Abrechnung über das am 20. 8. 1911 stattgefundene Familienfest vor, welche mit einem Ueberschuss von ℳ 1.06. abschloss.

Herr Schwarzer war wieder so liebenswürdig uns einen Vortrag zu halten, betitelt „Wie bringe ich meine Fische am besten durch den Winter?"

Nach Bekanntgabe der verschiedenen Wärmegrade für die diversen Fische kam Redner auch auf das sogenannte Akklimatisieren zu sprechen. Wie wir Pflanzen und sonstigen Tieren der Tropen nur in Warmhäusern einigermassen Existenz bieten können, so auch unsern meisten Fischen. Die Natur hat Jahrhunderte und Jahrtausende gebraucht, um den Tieren Form, Farbe und Charakter zu geben und wir können ihnen daher nicht in ein paar Wochen oder Monaten andere Lebensbedingungen diktieren. Nach Ansicht des Redners müsste den Fischen die Kälte angezüchtet werden, ungefähr so, wie dem Schleierfisch Form und Flossen nach den Gesetzen der Zuchtwahl. Aber abgesehen davon, dass im Sommer unsere meisten Behälter, auch ungeheizt, Tropentemperatur annehmen, würde bei gutem Gelingen den Fischen wohl das Fremdartige, das wir an ihnen so schätzen und lieben, verloren gehen. Der

Unterschied der verschiedenen Heizsysteme bezüglich Wärmeabgabe ist unbedeutend, die Hauptsache ist eine gute Lampe, ein guter Brenner. Die teuerste Heizquelle ist Brennöl, die billigste Petroleum und Gas, während Spiritus eine Mittellinie einnimmt. Die Heizung mit Spiritus ist sehr gefährlich und sollte nur in eigens konstruierten Lampen ohne Luftzufuhr, erfolgen. Zur Bepflanzung im Winter empfiehlt Redner Wasserpest, *Myriophyllum, Heteranthera* und *Ludwigia mullerli*, hauptsächlich deren Ueberwasserform, als gut wachsend.

Nachdem Redner noch aufmerksam machte, dass unsere roten Mückenlarven nicht frisches Wasser, sondern Futter,und zwar am besten Laub zu ihrer Erhaltung gebrauchen, schloss derselbe seinen mit Beifall aufgenommenen Vortrag.

Anschliessend hieran wurde auf unsern am 25. November stattfindenden Herren-Abend hingewiesen. Der Vergnügungsausschuss ersuchte die Mitglieder, Beiträge für die Festzeitung zu liefern und zwar möglichst bis zur Versammlung am 1. November. Herr Grimm übernimmt wieder den Verlag dieser Zeitung. Von der Versammlung wurde der übliche Bierzuschuss von ℳ 20.— bewilligt. Zum Schluss fand eine Verlosung von Fischen statt, in derselben stifteten die Herren Fischer, Kreissler und Gräning ihre Gewinne zu Gunsten des Bierfonds am Herren-Abend.

I. A.: Groth, Schriftführer.

***Magdeburg. „Wasserrose".**

Bericht vom 1. November 1911.

Der Vorsitzende Herr Naumann eröffnet die Versammlung. Bei Punkt schriftliche Eingänge wurde beschlossen aus dem Verlag von Wenzel & Sohn, Braunschweig, für die Vereinsmitglieder vorläufig 10 Kalender und für den Verein den „Zierfischzüchter" zu bestellen. Neu aufgenommen wurden die Herren Andreas, Paul und Ziedeck. Herr Naumann hielt sodann seinen Vortrag über *Poecilia Dovii*. Importiert ist der Fisch aus Puerto-Barrios (Guatemala). Sie erreichen eine Grösse von 8 cm und brauchen eine Temperatur von 20—28 Grad C. Im Futter, meinte Redner, sind die Tierchen nicht wählerisch, stellen aber sehr gern der Jungbrut nach, weshalb man das Männchen vor der Geburt zu entfernen hat. Es ist auch dichte Bepflanzung des Beckens zu empfehlen. Die Fleckenzeichnung der Fische ist verschieden. Männchen wie Weibchen haben eine Grösse. Gezogen hat Herr Naumann von Ende Juli bis jetzt ungefähr 50 Stück, wobei ihm noch ein Teil aufgefressen wurde. Herr Naumann gab zwei Paar *Dovii* zur Versteigerung, welche der Vereinskasse 2 ℳ einbrachten. Zur nächsten Versammlung wollen folgende Herren Fische zur Verlosung mitbringen: Herr Lenze 5 Pärchen und zwar Makropoden, Kampffische, *Haplochilus Chaperi, Poecilia* und *Danio rerio*; Herr Gerhart *Platypoecilia* (schwarzgefleckt) und Maulbrüter; Herr Naumann *Stenops* und Herr Meier rote *Platypoecilia* und *Polyacanthus* spez. Nachdem noch eine rege Diskussion im Punkt Verschiedenes stattgefunden hatte, wurde die gut besuchte Versammlung geschlossen.

Paul Simon.

Tagesordnungen.

Cöln. „Gesellschaft vereinigter Naturfreunde". Versammlung am 15. November, abends 8½ Uhr, im Restaurant Kappler, Apostel-Markt 8. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Protokollverlesung. 3. Verlosung. 4. Gesellschaftsangelegenheiten. — Um pünktliches und vollzähliges Erscheinen wird gebeten. Briefadresse: Max Lutze, Cöln, Lütticher-Strasse 26.

Ant. Reintgen, Schriftführer.

Duisburg. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Lokal: „Reichshof". Sitzung jeden 1. und 3. Montag im Monat. Briefadresse: K. Gondermann, Prinzenstrasse 40.

Jahres-Hauptversammlung am 20. November 1911. Tagesordnung: 1. Jahresbericht des Vorstandes. 2. Kassenbericht. 3. Entlastung des Gesamtvorstandes. 4. Neuwahl des Vorstandes. 5. Ausbau der Statuten. 6. Ausarbeitung eines Arbeitsprogramms. 7. Anträge, Bücherei betreffend. 8. Verschiedenes. — Es sei dabei bemerkt, dass unbedingt jeder erscheinen muss.

Der Vorstand.

Essen-Ruhr. „Azolla", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Tagesordnung für 18. November 1911: Geschäftliches, Literaturbericht, Verteilung von Mückenlarven, Verschiedenes.

Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler", E. V.

Tagesordnung für Mittwoch den 15. November, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Verteilung der bestellten Taschenkalender 1912. 4. Verkauf roter Mückenlarven. 5. Zeitschriften und Versicherung. 6. Unsere Propaganda im Jahre 1912. 7. Verlosung u. a. 1 Importpaar *Fundulus sjöstedti*. 8. Verschiedenes. Um rechtzeitiges Erscheinen wird dringend gebeten.

VII. Sonderveranstaltung 1911.

Humoristischer Herren-Abend am Samstag den 25. November 1911. Eröffnung abends 9 Uhr. Beginn des Essens präzise 9½ Uhr. Weitere verbindliche Anmeldungen werden in der Versammlung vom 15. November entgegengenommen. Einführung von Gästen gestattet.

NB. Zwecks Veranstaltung einer Scherzverlosung wird jeder Teilnehmer laut Versammlungsbeschluss vom 1. November höfl. ersucht, einen Scherzgegenstand im Werte von ca. ℳ 0.50. zu stiften.

Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Versammlung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, im Vereinslokal Jean Euler, Windmühlenstrasse, abends 9 Uhr. Briefadresse: Carl Simon, Vincenzstrasse 16/18.

Tagesordnung für Dienstag den 14. November: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Beitragszahlung. 4. Aufnahme neuer Mitglieder. 5. Vortrag über Labyrinthfische unter Vorzeigung lebender Tiere (Herr Bausch). 6. Fragekasten und Verschiedenes. — Gäste willkommen!

A. Schell.

Waldenburg i. Schles. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Nächste Versammlung Freitag den 17. November, abends ½9 Uhr.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: 1. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).

Donnerstag den 16. November: Vortrag des Herrn Felix Kopstein über: Interessante Tiere in Dichtung und Wahrheit, I. Teil (mit 100 Episkopbildern). — Gäste willkommen!

L.

Neue Adressen.

Burg (bei Magdeburg). „Naturwissenschaftlicher Verein am Kgl. Viktoria-Gymnasium". Briefadresse: H. Kruse, Schartauerstrasse 4.

Halle a. S. „Vivarium". Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, e. V. Sitzungen: Ab 17. November regelmässig in 14tägigen Zwischenräumen Freitags abends 9 Uhr. Lokal: Bauer's Restaurant, Rathausgasse. 1. Vorsitzender: Professor Tr. Lehmann, Goethestrasse 37. Briefadresse: Ingenieur G. Tatzelt, Landwehrstr. 12 I.

Ausstellungs-Kalender.

16.—30. Juni 1912: **Prag. „Lekníň".**

Für den Anzeigenteil: J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. — J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 47.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Illustrierte Wochenschrift für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Tetragonopterus rubropictus Berg.

Von A. Potempa, Essen (Ruhr).

Mit einer Originalzeichnung von W. Schreitmüller und einer Skizze.

Es gibt eine Reihe von Fischen, deren man auch nach langer Pflege beim besten Willen nicht überdrüssig werden kann. Hierzu gehört auch *Tetragonopterus rubropictus.*[1]) Die einfach vornehme Farbenpracht sowie formvollendete Gestalt verleihen seinen Bewegungen jene Anmut, welche uns den *Danio rerio* schätzen lehrte. Wie diesem ist auch dem *T. rubropictus* das quecksilberne Wesen, jene nimmerruhende Lebensbetätigung, die dem von ihm bewohnten Becken den charakteristischen Stempel der Unrast aufdrückt, zu eigen.

Die Arbeit einer eingehenden Beschreibung kann ich mir wohl erlassen, denn *Tetragonopterus rubropictus* ist keine Neuheit mehr. Die vielfach vorherrschende Meinung, dass dieser Fisch schwer zur Nachzucht zu bringen sei, ist ziemlich unbegründet. Er laicht ohne besondere Umstände oft und sehr ausgiebig und wenn die Zuchterfolge für gewöhnlich nicht den gehegten Erwartungen entsprechen, so ist seine Lüsternheit nach eigenem Caviar und schliesslich auch die kaum zu stillende Fresslust der Brut schuld daran. Die Laichzeit fällt in die Monate von Mai bis September. Während unser Fischchen im allgemeinen mit einer mässig hohen Temperatur auskommt, empfiehlt es sich erfahrungsgemäss während der Laichzeit möglichst eine solche von 25° C. zu geben.

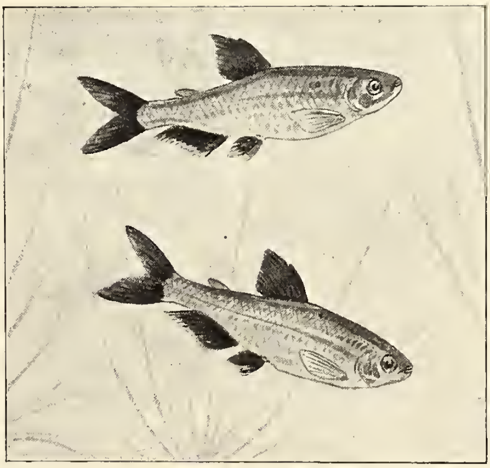


Fig. 1. *Tetragonopterus rubropictus* Berg.
Originalzeichnung von W. Schreitmüller.

Die Vorbereitungen zur Laichabgabe bestehen in einem rastlosen Hin- und Hertreiben, bei welchem zunächst beide Geschlechter abwechselnd die Jagd eröffnen. Dies sollte schon ein Fingerzeig sein, das ♂ nicht zu schwach zu wählen, weil ein Erlahmen desselben den ganzen Erfolg in Frage stellen kann. Der Laichakt selbst vollzieht sich nach voraufgegangener wilder Jagd in der Regel dicht unter der Wasseroberfläche. Das ♀ schiesst, vom ♂ dicht gefolgt, zappelnd an, mitunter sogar über die Oberfläche hinaus und gibt stets dicht unter derselben die Eier ab, welche breit streuend herabsinken. Da beide Fische sogleich heftig weiter treiben, werden die Laichkörner zumeist im ganzen Becken herumgewirbelt und kleben verstreut überall an den Pflanzen u. a. m. Während des Laichaktes erzeugen die Fische an der Wasseroberfläche häufig plätschernde Geräusche.

Als Laichschutz hat sich bei mir *Elatine macropoda* vorzüglich bewährt. Man pflanzt dieselbe dicht an die vordere Seite des Aquariums, von wo aus die Ausläufer dem Licht entgegenkriechen und so in kurzer Zeit einen

[1]) *Tetragonopterus* = Viereckflosser, *rubropictus* = rotgezeichnet.

förmlichen Rasen bilden. Bemerkt sei, dass dieses niedliche Pflänzchen auf reinem Sand nicht so üppig gedeiht. Man muss deshalb zu nahrhafterem Boden greifen. Als Hauptpflanze eignet sich für diese Art der Einrichtung die *Cabomba* vorzüglich. Man pflanzt eine einzige Haarnixe in die Mitte und lässt sie ruhig weiterwachsen. So entsteht das Bild einer mit einem Baum bestandenen Wiese. Zu dichte Bepflanzung lässt die Fische leicht scheu werden.

Eine selbstverständliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Zucht ist die richtige Auswahl der Geschlechter. Eine Beigabe mehrerer ♂ zu einem ♀ kann ich durchaus nicht empfehlen. Abgesehen davon, dass man bei grösseren Tieren infolge von Eifersuchtshändeln mit ziemlicher Sicherheit Verluste erleidet, bilden die unterlegenen ♂ überflüssige Störenfriede und schliesslich auch Laichräuber.



Fig. 2. Schwanzflosse von *Tetragonopterus rubropictus* Berg. Oben ♂, unten ♀.

Ueber die Geschlechtsunterscheidungsmerkmale ist schon viel geschrieben worden. Besonders W. Köhler hat wertvolle Anhaltspunkte gebracht. Wenn ich nun diesen allen noch ein untrügliches Zeichen beifüge, so geschieht es deshalb, weil noch immer Stimmen laut werden, dass die geschlechtliche Unterscheidung besondere Uebung voraussetzt. Beim Eintritt in die Laichzeit sind beim ♀ die Flossenstrahlen in der unteren Hälfte der Schwanzflosse in eigenartiger Schweifung gebogen (s. Skizze), sodass die untere Flossenhälfte verlängert erscheint. Es ist dies ein Auflug der charakteristischen Schwanzflossenbildung des *Tetragonopterus rutilus*. Beim ♂ habe ich dies niemals beobachten können, auch kann ich schlecht an eine Lokalvarietät glauben. Wenn Herr A. Krausch (Zierfischzüchter, Heft Nr. 10) behauptet, die Schwanzflosse sei bei ♂ und ♀ gleich gegabelt, so befindet er sich damit im Irrtum, weil seine Behauptung nur für die Jugendform zutrifft.

Der als Greiforgan ausgebildeten Anale des ♂ legt man nach meiner Ansicht zu grosse Bedeutung bei. Jedenfalls fehlen bisher noch die Beweise für die wiederholt ausgesprochenen Vermutungen, dass sich das ♂ während des Laichaktes damit am ♀ festzuhalten pflegt. Ich habe die Vorgänge beim Laichakte mehrmals beobachtet, aber nur wahrgenommen, dass das ♂ dem ♀ wohl scharf auf den Fersen blieb, jedoch keine innigere Vereinigung versuchte. Trotzdem ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen. Es liegt nicht in meiner Absicht dies zu bestreiten, sondern die allzustarke Betonung der Zuverlässigkeit des sogen. Greiforgans als Geschlechtsunterscheidungsmerkmal auf den wahren Wert zurückzuführen. Es wird wohl von anderer Seite auch schon beobachtet worden sein, dass auch die ♀ zuweilen am Netz oder beim Durchschwimmen von Fadenalgen hängen bleiben. Dies führt mich zu der Ansicht, dass auch die ♀ an der Anale ähnliche, wenn auch minder gut ausgebildete Widerhaken haben. Danach wäre aber dem Greiforgan beim *Tetragonopterus rubropictus* nicht eine grosse Bedeutung beizumessen, als dies bisher geschehen. Beim *Tetragonopterus* spec. ist die Greifflosse besser ausgebildet und hier mag ihre volle Wertung berechtigt sein.

Im übrigen sei zur Pflege noch bemerkt, dass der *T. rubropictus* in Anbetracht seiner stählernen Ausdauer im Schwimmen äusserst gefrässig ist. Zur Laichzeit füttere man, wenn irgend möglich, recht oft mit kleineren Regen- oder auch Laubwürmern. Diese Fütterung wirkt, wie auch bei anderen Fischen, recht günstig auf die Laichabgabe ein. Ueberhaupt kein Kostverächter, nimmt er im Notfalle willig Trockenfutter.

Literatur zu *Tetragonopterus rubropictus*.

Zusammengestellt von A. Rachow u. Dr. F. Reuter.

C. Berg. Communicaciones ictiologicas IV. (Comm. del Mus. Nacional de Buenos Aires. Bd. I, 305/6, 1891).

E. Leonhardt. N. u. H. 1906/07, 115 (mit Abbildung von M. Hinze).

W. Koehler. Bl. 1907, 94, 95 (mit Aufnahme vom Verfasser).

A. Krebs. Bl. 1908, 416,417 (Laichgeschäft). Bl. 1909, 680 (Enters, Zool. Ges., Wien), (Laichgeschäft). Bl. 1909, 747 (Heinrich. Wasserrose-Dresden), (Zucht), (s. auch W. 1909, 626).

Schumann. W. 1909, 173 (Afterflosse, mit Abbildung). W. 1910, 156 (Iris-Dresden). (Geschlechtsunterschiede).

E. Marré. W. 1910, 331 (Die Tetragonopterus-Arten), (Geschlechtsuntersch., Laichgeschäft). Bl. 1909, 12 (Wasserrose-Dresden). Bl. 1910, 433 (Vivarium-Breslau). Bl. 1910, 619 (Lotus-Wien).

Mandée. Jahrb. III, 1906, 18 (mit Abbildung); V, 1908, 46.

S. A. Bade. (III. 1907) 350.

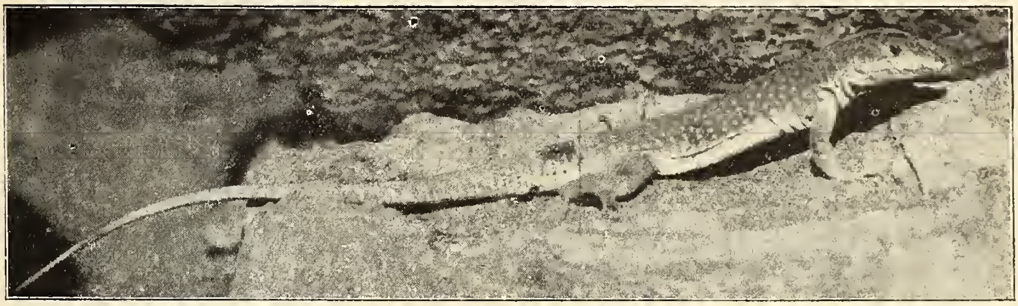
Krausch. Zierfischzüchter No. 10 (April 1911) 158.

Egyptische Acanthodactylus-Arten im Freileben und in der Gefangenschaft.

Von Ad. Andres, Bacos-Ramleh, Egypten.

Mit 4 Original-Aufnahmen des Verfassers.

Hier in Egypten, wo die eigentlichen Lacertiden ganz fehlen, werden dieselben einesteils durch eidechsenartige Skinkiden, wie *Mabuia vittata* Olivier und *M. quinquetaeniata* Lichtenstein und andererseits durch die *Acanthodactylus*-Arten ersetzt. Während besonders die lebhafte *Mabuia quinquetaeniata* nach Art der europäischen Mauereidechsen sich auf Steinen und Mauern herumtummelt, sind die *Acanthodactylus*-Arten mehr an den Boden gebunden. Die grossen Flächen der Sandsteinwüsten Egyptens sind ihr Gebiet; ihre mit Stacheln versehenen langen Zehen befähigen diese Eidechsen der Wüste, sich auf dem feinen Sande mit grosser Leichtigkeit zu bewegen. Ihre Geschwindigkeit, wenn verfolgt, ist eine sehr grosse. Trotzdem ist ihr Fang kein besonders schwieriger, wenn man ihre Gewohnheiten kennt. Der Stachelfinger flüchtet sich nämlich, wenn verfolgt, nach kurzem Laufe gewöhnlich unter einen Stein oder in ein meist sehr wenig tiefes Sandloch. Durch Aufheben des Steines und Bedecken der freigewordenen Stelle mit einem Netze oder Nachgraben der Höhle im Sande, wird man des Tieres mit Leichtigkeit habhaft. Ihre Fortpflanzungszeit fällt in die ersten schönen Tage des Jahres; in Oberegypten habe ich oft Pärchen schon im Januar in Kopula beobachtet; hier im Nildelta erfolgt die Paarung einige Wochen später. Einen eigentlichen Winterschlaf hält diese Eidechse nicht. Während der kühleren Jahreszeit können sie mit sehr wenig Nahrung auskommen; sie halten sich daher während dieser Zeit unter einem Steine oder in einer Höhle verborgen, kommen aber, sobald die Sonne erwärmend zu scheinen beginnt, hervor, um sich zu sonnen und event. ein Insekt zu haschen.



Abbild. 1. *Acanthodactylus scutellatus* Aud. Ausgewachsenes ♂ aus Bio-Victoria (Wadi-Natroun).
Originalaufnahme von A. Andres.

Wir haben hier in Egypten d r e i gut von einander verschiedene *Acanthodactylus*-Arten und zwar:

Acanthodactylus scutellatus Audonin,
,, *pardalis* Lichtenstein,
,, *boskianus* Daudin.

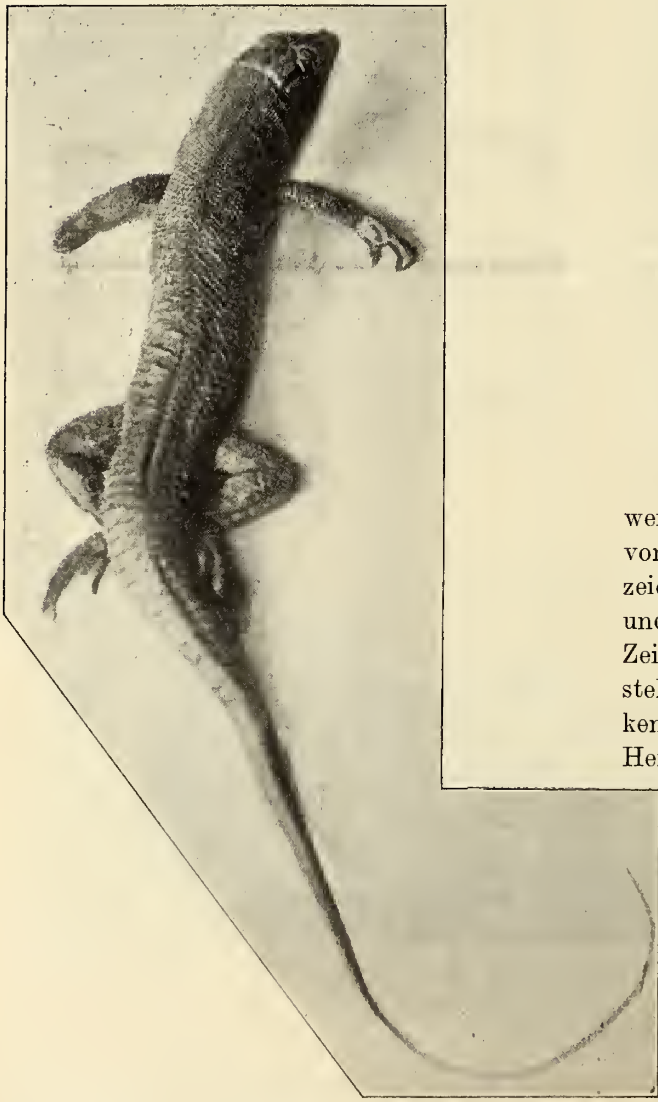


Abbild. 2. Links *Agama pallida*, rechts *Acanthodactylus scutellatus* (Aud.). ♀ aus Bio-Victoria (Wadi-Natroun).
Originalaufnahme von A. Andres.

Diese drei Arten unterscheiden sich nicht nur durch verschiedene Zeichnung, Schuppenbildung etc. von einander, sondern haben auch getrennte Wohngebiete, obgleich es natürlich

auch Uebergangsstellen gibt, wo zwei Arten zusammen vorkommen können.

A. boskianus ist mehr im nördlichen Delta verbreitet, wo er hauptsächlich gerne in der Nähe des Meeres, wie in Aboukir, und auf den benachbarten Sanddünen zu finden ist. *A. scutellatus* ist in der Umgegend von Cairo, sei es nach Helonan und die Arabische Wüste hin, sei es nach Matarich und in der Lybischen Wüste überall verbreitet. Aus dem Wadi-Natroun besitze ich einige schöne Exemplare, die sich durch einen metallisch blaugrünen Glanz am Halse und an den Schenkeln auszeichnen. Das Vorkommen von *A. pardalis* ist hier in Egypten auf die Mariout-Wüste und die Umgegend des Mareotissees beschränkt; es ist dies der kleinste der hiesigen *Acanthodactylus*-Arten, aber auch am schönsten gezeichnete.



Abbild. 3. *Acanthodactylus boskianus* (Daudin). Ausgewachsenes ♂. Ramleh b. Alexandria.
Originalaufnahme (nach Spirituspräparat) von A. Andres.

Die Flecken auf dem Rücken sind von gelber Farbe und gereichen dem Tierchen zu besonderer Zierde. *A. boskianus* dagegen ist,



Abbild. 4. *Acanthodactylus pardalis* (Lichtenst.)
Originalaufnahme (nach Spirituspräparat) von A. Andres.

wenn ausgewachsen, fast ohne Zeichnung und von brauner Färbung. Junge Exemplare zeichnen sich durch etwas lebhafteres Colorit und rote Unterseite des Schwanzes aus. Die Zeichnung von *A. scutellatus* ist auf nebenstehenden Photographien besonders gut zu erkennen und erübrigt eine weitere Beschreibung. Herr Prof. Dr. Werner führt in seiner Bestimmungstabelle in Krefft's Terrarium noch zwei weitere *Acanthodactylus*-Arten aus Egypten an, nämlich:

A. syriacus Böttger,
,, *Savignyi* Audonin.

Ich habe auf all meinen Streifzügen hier zulande diese beiden Arten noch nicht gefunden und glaube daher mit Anderson[1]), dass *A. Savignyi* = synonym mit *A. pardalis* ist, während er *syriacus*

[1]) Zoology of Egypt. Reptiles and Batrachians.

nicht von Egypten erwähnt; diese Art ist vielleicht mit *boskianus*, der sowohl in Grösse als auch in der Zeichnung sehr variiert, identisch.

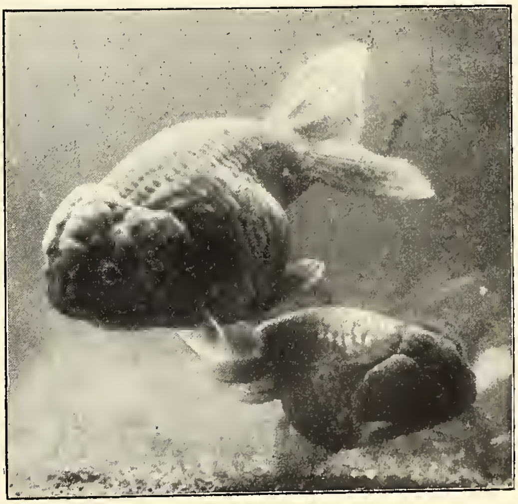
Alle diese *Acanthodactylus*-Arten sind in einem trocknen Wüstenterrarium leicht zu halten. Als Bodengrund ist feiner Sand zu wählen. Für ihre geringen Trinkbedürfnisse genügt ein ganz kleiner Wasserbehälter, eventuell kommen sie auch mit täglicher Bestäubung aus, was ich jedoch unterlasse, da ich den Sand so trocken als möglich halten will. Hier zusammen mit einigen *Agama pallida, Eremias guttulata* und den fast immer im Sand verborgenen *Gongylus sepoides* und *ocellatus* halten sich diese drei *Acanthodactylus*-Arten bei Fütterung von Fliegen, Mehlwürmern und anderen Insekten ausgezeichnet. Wegen ihrer eifrigen Wühltätigkeit tut man gut daran, keine Pflanzen direkt ins Terrarium zu setzen; wer dieselben jedoch nicht missen will, mag Pflanzen in Töpfen in das Terrarium bringen. Es ist gut, einige Steine oder Stücke von Zierkork in das Terrarium zu legen; sie bieten den Tieren ausgezeichneten Unterschlupf für die Nacht. Am 17. März beobachtete ich die Kopula von *A. scutellatus*, welche in der Art aller Eidechsen erfolgte, ungefähr ½ Stunde dauerte und am folgenden Tag wiederholt wurde.

Der Löwenkopffisch, das neueste Zuchtprodukt japanischer Schleierfischzucht im Leipziger Aquarium.

Von Dr. H. Laackmann.

Mit 2 Aufnahmen des Verfassers.

Vor etwa Jahresfrist, kurz nachdem das Aquarium im Zoologischen Garten Leipzig eröffnet worden war, sprach ich mit einem Herrn, dessen Name mir entfallen ist, über Schleierfische. Wir bewunderten die schöne Körperform mit den langwallenden Flossen der aus der Matte'schen Züchterei hervorgegangenen Schleierfische, die Himmelgucker mit den aufwärts gerichteten Kugelaugen und kamen dann auf die damals neuesten Züchtungen des Schleierfisches, den Tigerfisch zu sprechen. Mehrere junge Exemplare von diesen sogenannten Tigerfischen hatten wir vor uns. Die Tiere zeigten, als sie gekauft waren, wohl einige Tigerstreifen, doch diese Flecken, anstatt sich zu vermehren, verminderten sich mit der Zeit mehr und mehr. Auf Grund dieser Beobachtung hielt ich nicht viel von dem Tigerfisch. Im Gespräche fiel damals von dem Herrn die Bemerkung, dass in Japan neuerdings ein anderer Fisch gezogen würde: der Löwenkopffisch, der sich durch einen bemähnten Kopf auszeichnen sollte. Ich weiss momentan nicht, ob irgend etwas in der Literatur über den genannten Fisch zu finden ist. Seitdem habe ich mich oft über Schleierfische unterhalten, nie aber etwas von diesem Löwenkopf gehört. — Da kam ich auf Einladung eines Kapitäns an Bord eines Dampfers, um die vom Kapitän mitgebrachten Fische zu besichtigen, event. für das Leipziger Aquarium zu kaufen. In schönen grossen Becken sah ich dort *Rasbora*-Arten, Kletterfische, Welse, importierte Schleierfische, sowie Teleskopen. Alle diese Fische fielen aber bei weitem nicht so sehr auf wie die riesigen Schleierfische mit



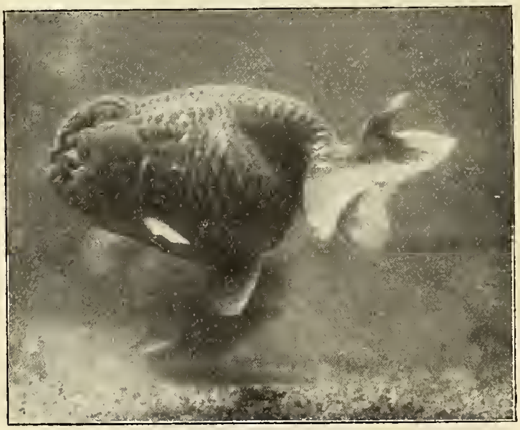
Abbild. 1. Löwenkopffische.
Originalaufnahme von Dr. H. Laackmann.

dem grossen, bemähnten Kopfe — Löwenkopffische!

Ich dachte an die oben erwähnte Unterhaltung. — Da ich nicht weiss, ob der Name für diese Fische schon in der Literatur festgelegt ist, behalte ich diesen Namen vorläufig bei. Der Kapitän und die Offiziere des Dampfers waren allerdings mit dem Namen wenig einverstanden. Der Gesichtsausdruck der Fische erinnert keineswegs an den eines Löwenkopfes, vielmehr ist Aehnlichkeit mit einem Büffelkopf vorhanden, wie die Bilder ganz gut zeigen. Das war auch die Ansicht der Offiziere an Bord, die die Tiere 3 Monate lang gepflegt hatten. Darum wäre mir der Name Büffelkopf für diesen neuen Schleierfisch lieber.

In den letzten Jahren sind viele neue Aquarienfische eingeführt; viele kleine Arten, die auftauchen, aber nicht einmal das Interesse

aller Aquarianer erwarben, viel weniger vom gesamten Publikum beachtet werden. Wie kommt es nun, dass ein neues Zuchtprodukt des Schleierfisches noch nicht importiert worden ist? Gibt es doch viele Liebhaber, die nur Interesse für Schleierfische haben und alles daran setzen würden, solche zu erwerben. Vom Kapitän erhielt ich einige Auskunft. Der Löwenkopf ist in der japanischen Schleierfischzucht erst neu. Wahrscheinlich haben die Japaner diese Züchtung geheim halten wollen. — Ein durch Ueberschwemmung in Not geratener japanischer Schleierfischzüchter hat diese Löwenköpfe zu hohem Preise an den Kapitän des Dampfers verkauft. Nur dem Umstande hat der Züchter die Rettung seiner Löwenköpfe zu verdanken, dass sich diese mehr auf dem Boden aufhalten, während die anderen Schleierfische mehr die Oberfläche der Zuchtbecken



Abbild. 2. Löwenkopffisch mit abnormer Schwanzflosse. Originalaufnahme von Dr. H. Laackmann.

aufsuchen. Kurz es ist geglückt dieses neueste Produkt japanischer Schleierfischzucht in Deutschland einzuführen. Mehrere alte und junge Exemplare befinden sich seit dem 27. Oktober ds. Js. im Leipziger Aquarium, wo sie durch ihre Körperform und Färbung die Aufmerksamkeit aller Besucher auf sich lenken. Ich sage Körperform und Färbung. Und in der Tat, beides weicht von den bisher bekannten Zuchtabarten des Goldfisches auffallend ab.

Die Form des massigen Körpers ist fast kugelig und der Eindruck der Kugelform wird noch erhöht durch das Fehlen der Rückenflosse. Schöne grosse Schuppen von glänzender, citronengelber Farbe decken den Körper. Jede einzelne Körperschuppe ist etwas rötlich gerandet. Die Brust- und Bauchflossen sind wenig auffallend, keineswegs langwallend, sondern kurz und breit und haben ein schaufelförmiges Aussehen. Die ersteren sind sehr seitlich gestellt. Die Afterflossen sind ebenfalls klein und liegen versteckt unter der Schwanzflosse. Diese ist ebenfalls nicht herabhängend, sie ist wie beim Himmelgucker 3lappig. Doch zeigt sich bei einigen Tieren eine Andeutung zur Spaltung. sodass es nicht ausgeschlossen scheint, auch solche Fische mit geteilter Schwanzflosse zu ziehen. Bei dem einen Exemplar zeigt die Schwanzflosse eine eigenartige Abnormität, die ich bei anderen Schleierfischen noch nicht gesehen habe (Abb. 2). Auf der Mittellinie des mittleren Flossenlappens erhebt sich ein wiederum flossenartiges Gebilde, das wahrscheinlich durch Verletzung und falsche Heilung entstanden sein mag.

Das Auffallendste an dem Tier ist der Kopf. Die Stirn, die ganze obere Mundgegend, die Kiemendeckel, alles erscheint wie mit Moos bewachsen, oder wie mit einer wolligen Mähne versehen. — Die gekräuselten Auftreibungen des Kopfes sind sehr zart, haben ein sammetartiges Aussehen. Die Färbung des Kopfes ist sehr abweichend von der des Körpers. Ist letzterer mehr citronengelb, so hat der Kopf ein leuchtendes Rot und der Vergleich mit einer Tomate ist nicht fernliegend. Die Kräuselung der „Mähne" zeigt etwas symmetrisches. — Von der Mitte der Oberlippe verläuft über die stark gewölbte hohe Stirn eine Rinne — Scheitelrinne —. Die aufgetriebene Oberhaut ist zu beiden Seiten stark gekräuselt. Ebenso die obere Partie des Kiemendeckels, während der untere Kiemendeckel glatt aufgetrieben ist. — Doch glaube ich nach den mir vorliegenden Exemplaren in verschiedener Grösse annehmen zu dürfen, dass mit zunehmendem Alter die Kräuselung der Kopf- und Kiemendeckelauftreibungen zunimmt. — Bei jungen Tieren fehlt, wie leicht vorauszusagen ist, die „Mähne" des Kopfes. Mehrere kleine Tiere sind mit dem Transport in die Becken des Leipziger Aquariums eingezogen. In der Körper- und Flossenform stimmen sie mit den Alten überein. Doch ist der Kopf eben durch das Fehlen der „Mähne" viel flacher abfallend. Auch in der Färbung nicht von der Körperfärbung abweichend. Nur auf der Stirn lässt eine dunkle Rötung den Beginn der Mähne erkennen. Die kleinen Fische sollen etwa 3/4 Jahr alt sein; sie haben eine Länge von 5 cm. Der grösste Löwenkopffisch, den ich für das Leipziger Aquarium erworben habe, ist 14 cm lang und soll 2 Jahre alt sein.

———

Ratschläge und Winke für Aquarianer
in monatlicher Folge.

November 1911.

Der Herbst hat mit seinen kalten Tagen seinen Einzug gehalten und da sind es besonders 2 Fragen, die die Liebhaber am meisten beschäftigen: Heizung und Fütterung. Ich will deshalb die versprochenen Mittel der Algenbekämpfung für gelegenere Zeit zurückstellen und heute das Kapitel Heizung behandeln.

Zunächst nur kurz die Arbeiten, die der Liebhaber mit Eintritt der kalten Jahreszeit in seinen Becken vorzunehmen hat.

Wenn uns auch der Oktober noch manche schöne, sonnenreiche Tage beschert, so recht zur Geltung kommt aber das Sonnenlicht nicht mehr. Die Tage werden merklich kürzer und vom November ab sind es nur wenige Stunden des Tages, an denen uns der Sonnenschein erfreut. Die Vorrichtungen und sonstigen Anstalten, die wir während des Sommers getroffen haben, um unsere Aquarien vor zu starkem Sonnenlicht zu schützen (Verdunkelung der Fenster, Ueberkleben der dem Lichte zugekehrten Scheibe etc.) müssen jetzt entfernt werden, um dem Lichte den Zugang zu erleichtern. Wenn möglich, soll den Aquarien ein Platz direkt beim Fenster eingeräumt und die Gardinen aufgezogen werden. Auch im Aquarium selbst ist durch Reinigen der Scheiben dem Lichte Eintritt zu verschaffen. Zu dichte Bepflanzung ist zu lichten, abgestorbene Algen und Mulm sind zu entfernen. So gerichtete Aquarien werden während des Winters gesunde Wohnstätten für unsere Pfleglinge sein.

Damit allein ist's aber noch nicht getan. Mit dem Schwinden des Sonnenlichtes geht Hand in Hand auch eine Verringerung der Wärme. Die Temperatur in den Aquarien ist unter diesen Verhältnissen auch zurückgegangen und es muss für entsprechende Heizung derselben gesorgt werden. Die Heizung der Aquarien, das ist neben der Fütterung auch so ein wunder Punkt unserer Liebhaberei. Wie vielen Liebhabern wurde dadurch nicht schon die ganze Sache verleidet! Was wurden nicht schon für Möglichkeiten und Unmöglichkeiten in dieser Beziehung versucht! Ich möchte behaupten, dass es so viele Systeme als Liebbaber gibt, dass also jeder Liebbaber seine eigene Art der Heizung hat. Endlich glaubt er eine brauchbare Heizung entdeckt zu haben, da wird sie in Betrieb gesetzt und nicht lange dauert es, dann stellen sich die unangenehmen Begleiterscheinungen ein und das Probieren beginnt von neuem. Und worin hat dies alles seinen Grund? Wohl darin, dass die Voraussetzungen bei den einzelnen Liebhabern nicht immer die gleichen sind. Der eine heizt Glas- der andere Gestellaquarien, der eine verwendet Petroleum oder Lampenöl, der andere Spiritus oder Gas. Hier findet Boden- oder Seitenheizung statt und dort wird mit Einstellapparaten oder Warmwasserheizungen laboriert. Wir lassen dem erfahrenen Liebhaber all die Freuden und Leiden dieser Versuche und wünschen auch gute Erfolge und es darf auch hier ruhig gesagt werden, dass wir der zähen Ausdauer der Liebhaber auf diesem Gebiete recht vortreffliche Methoden verdanken. Um aber dem Anfänger diese zeitraubenden, oft entmutigenden Versuche zu ersparen und ihm in der Auswahl der Heizungsmöglichkeiten an die Hand zu gehen, sei im folgenden die Heizfrage des Näheren erörtert.

Zunächst die Heizquelle. Am nächsten liegt jedenfalls die Verwendung von Petroleum in gewöhnlichen Lampen. Diese erfüllen auch immer ihren Zweck, haben aber die unangenehme Beigabe, dass sie, besonders wenn sie nicht immer peinlich sauber gehalten werden, stark riechen. Der Anfänger hüte sich besonders davor, Petroleumlampen weit zurück zu schrauben, damit die Heizkraft geringer sei, denn gerade solche kleinbrennende Lampen entwickeln die meisten Gase. Also immer normal brennen lassen; die Oelersparnis ist nicht der Rede wert. Die Regulierung muss durch Grösse der Brenner oder durch Ab- und Näherrücken der Lampe erfolgen.

Für kleinere Aquarien genügt auch die fast geruchlos brennende kleine Wunderlampe (The littl wouder) oder ähnliche Konstruktionen. Jedenfalls gehört aber Petroleum zu den billigsten Heizquellen und ausserdem steht es wohl jedem Liebhaber am leichtesten zur Verfügung.

Grössere Heizeffekte lassen sich durch die Anwendung von Spiritus erzielen. Das

bei der Petroleumlampe lo lästige Russen fällt hier vollständig weg, wohl aber kommt Spiritus etwas teurer. Auch hiefür sind im Handel verschiedene Lampen erschienen, die wohl zu empfehlen sind.

Die idealste Heizkraft ist wohl Gas, das in den meisten Städten dem Liebhaber zugänglich sein dürfte; aber leider ist die Leitung nicht immer dort, wo wir sie notwendig brauchen könnten. Und solche auf längere Strecken legen zu lassen, wird gewöhnlich eine teuere Geschichte. Wo aber die Zuleitung sich ermöglichen lässt, da möchte ich jedem Liebhaber die Verwendung von Gas raten. Die im Handel befindlichen Blaubrenner sind ziemlich zuverlässig und bedürfen keiner besonderen Wartung. Eine zeitweilige Kontrolle ist alles, was unbedingt notwendig ist. Die Kosten, die Gasheizung verursacht, sind nicht besonders hoch, jedenfalls muss auch das Unangenehme einer derartigen Heizung mitberücksichtigt werden.

Nun die Art der Heizung. Gewöhnlich beginnt unsere Liebhaberei damit, dass man einige Glaskästen, sog. Akkumulatorengläser als Aquarien einrichtet. Für den Anfänger wird also die Frage zu beantworten sein: „Wie heize ich am besten Glasaquarien?“ Am einfachsten gestaltet sich die Heizung, wenn unter dem betreffenden Aquarium eine Lampe gestellt wird. Der Boden wird erwärmt und allmählich auch das Aquariumwasser. Zu diesem Zweck muss das Aquarium auf einen Untersatz gestellt werden. Diese Heizung aber birgt eine grosse Gefahr für das Glas: es kann leicht springen. Der Glasboden und auch die Wände der meisten Glasaquarien sind nie gleichmässig stark, so dass auch die Erwärmung ungleichmässig stark ist; die Folge davon ist, dass Risse entstehen, die einmal vorhanden, sich bald vergrössern und das Becken unbrauchbar machen. Um die direkte Berührung der Flamme mit dem Gase zu vermeiden, stellt man das Glasaquarium in einen Untersatz aus Zinkblech, den man vorher mit Sand gefüllt hat. Dieser muss natürlich etwas grösser sein als das Aquarium und die seitlichen Aufbiegungen (Ränder) etwa 3—4 cm betragen, sodass der Boden des Aquariums etwas ins Sandbad eingedrückt werden kann. Der Kasten wird auf einen Unterbau aus Holz gestellt und die Lampe darunter angebracht. Die Heizung ist immer dann zu empfehlen, wenn es sich nur um die Heizung eines einzelnen Glasaquariums handelt. Sie hat auch den Vorteil, dass der Liebhaber die dazu nötigen Vorrichtungen sich leicht selbst herstellen kann, was immer eine Ersparnis bedeutet.[1])

Handelt es sich dagegen um die Heizung eines Gestellaquariums, dann ist mit der Bodenheizung die Gefahr des Zerspringens nicht so gross, wohl aber tritt hier besonders deutlich der Nachteil der Bodenheizung auf. Mit der Erwärmung der Bodenfläche wird auch der Bodengrund und die in diesem laufenden Wurzeln der Pflanzen erwärmt und sterben allmählich ab. Dass dies in einem Gestellaquarium mit eisernem Boden, wo die Erwärmung rascher vor sich geht, schneller und stärker der Fall ist, als im Glasaquarium, leuchtet ein.[2])

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, ging man dazu über, die Heizquelle an den Seiten der Aquarien einwirken zu lassen. Die Gefahr des Zerspringens der Gläser (hier 1 Glasscheibe) bleibt allerdings bestehen, wenn auch die Pflanzen selbst gesund bleiben. (Seitenheizung durch Anhängeapparate).

Damit gab man sich aber auch noch nicht zufrieden und man konstruierte Apparate, die ohne mit den Scheiben in Berührung zu kommen, ins Innere des Aquariums gestellt werden. (Einstellapparate). Die Heizwirkung ist ja nicht schlecht, doch eignen sich solche Apparate, da sie meist sehr umfangreich sind, für kleinere Aquarien nicht. Da sie auch unschön wirken und event. den Pflanzen Licht, den Fischen freien Raum wegnehmen, möchte ich dem Liebhaber davon abraten. Wenn mehrere Aquarien geheizt werden sollen, empfiehlt es sich, dieselben in einem heizbaren Behälter: Warmhaus, Heizschrank oder Heiztisch unterzubringen. Da diese Fälle aber bei dem Anfänger selten sein dürften, so will ich die Besprechung derselben hier übergehen und nur noch erwähnen, dass man mit den oben beschriebenen Heizungsmethoden ev. auch 2 neben einandergestellte Aquarien heizen kann. In diesem Falle muss für grössere Heizquelle gesorgt und diese den Verhältnissen entsprechend untergebracht werden.

---

[1]) Als sehr brauchbar hat sich auch das Thermocon und Thermoplan bewährt. Hierüber vielleicht ein anderes Mal! Freilich ist auch hier die Gefahr des Zerspringens nicht von der Hand zu weisen. Dr. Wolterstorff.

[2]) Neuerdings werden auch Gestellaquarien mit eingebautem Heizkegel sehr empfohlen. Dr. Wolterstorff.

Hat sich der Liebhaber für eine Art der Heizung entschieden und diese in Betrieb gesetzt, dann ist damit noch nicht alles für seine Pfleglinge geschehen. Es gehört nämlich zum Wohlbefinden der Fische, dass die ihnen entsprechende Temperatur im grossen und ganzen auch immer eingehalten, d. h. auffallend grosse Schwankungen vermieden werden. Man hüte sich davor, den Fischen im Winter eine zu hohe Temperatur zu geben. Sie kann gut um einige Grade geringer sein als die Temperatur im Sommer und zur Laichzeit. Die Wintermonate sollen den Fischen eine Zeit der Ruhe und Erholung sein. Wird ihnen aber hier auch die Temperatur der Laichzeit gegeben, dann machen sie häufig Anstalten zum Laichen oder kommen doch nicht aus einem gewissen Zustand der Erregung heraus. Wenn dann der Frühling mit seinem verstärkten Fortpflanzungstrieb kommt, dann sind die Tiere nicht kräftig genug, all die Anstrengungen, die diese Zeit mit sich bringt, auszuhalten und schwache Nachzuchten sind die Folge. Darum nicht zu hohe Temperaturen. Eine sorgfältige Kontrolle des Liebhabers ist notwendig, um in diesem Punkte nicht zu sündigen.

Im Allgemeinen genügt für alle Fische, die dem Anfänger zugänglich sein dürften, eine Durchschnittstemperatur von 18—20 oder 22 Grad. Die Schwankung von 2 Grad auf- oder abwärts wird nicht schaden, wohl aber sind grössere Unterschiede unbedingt hintanzuhalten. — All die einzelnen Fischarten mit den Temperaturen hier aufzuzählen, würde zu weit führen; ich habe deshalb die Durchschnittstemperatur gewählt, mit der ich seit Jahren meine Fische überwintere.

Durch eine sorgfältige Handhabung der Heizung werden die oft rapid um sich greifenden Krankheiten vermieden und wenn dann noch eine geeignete Fütterung (darüber im nächsten Monat) erfolgt, wird der Liebhaber alle seine Pfleglinge durch den kalten Winter hindurch bringen.[1]

Aug. Gruber.

[1] Wer sich eingehender mit der Heizungsfrage befassen will, der sei auf die zahlreichen z. T. umfangreichen Arbeiten in „Bl." und „W." der letzten Jahre verwiesen, z. B. die Abhandlungen Tazelt's und Dr. Reuters. Weitere Beiträge über dies unerschöpfliche Thema sind mir erwünscht, mag es sich um alte oder neue Systeme handeln. Dr. Wolterstorff.

Literatur

Neuere Erscheinungen aus dem Gebiete der Entwicklungs- und Vererbungslehre.

Von Dr. W. E. Bendl („Biologische Gesellschaft", Graz).

(Schluss.)

Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene. Katalog der Gruppe Rassenhygiene der Internationalen Hygiene-Ausstellung 1911 in Dresden. Von Prof. Dr. M. v. Gruber und Doz. Dr. E. Rüdin. Mit 230 Abb. Verlag J. F. Lehmann, München 1911. Preis ℳ 3.—

Der Hauptzweck der Schrift ist, dem Besucher der Gruppe Rassehygiene auf der Hygiene-Ausstellung eine Anleitung zum Verständnis des Gesehenen zu bieten. Gleichzeitig ist das Buch so gehalten, dass es bleibenden Wert als Nachschlagewerk für die genannten Disziplinen hat, indem durch die Masse der reproduzierten Tafeln ein reiches Material, das dem Besucher der Ausstellung nach deren Verlassen wieder verloren wäre, zur dauernden Verfügung bleibt. Von besonderem Wert dürfte auch das beigefügte Literaturverzeichnis sein. Bendl.

Zum Schlusse seien noch einige einschlägige Arbeiten von **Paul Kammerer,** dem uns allen wohlbekannten Wiener Biologen, kurz angeführt:

1. Mendel'sche Regeln und Vererbung erworbener Eigenschaften. (S. A. aus Verh. d. naturh. Vereines in Brünn, Bd. XLIX.)

Aus dem Inhalte seien erwähnt: Transplantation, Kreuzung, Reizphysiologie in Bezug auf Vererbung, das Mendel'sche Verhalten erworbener und erblich gut fixierter Merkmale.

2. Beweise für die Vererbung erworbener Eigenschaften durch planmässige Züchtung. Mit 20 Abb. 12. Flugschrift der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Berlin 1910.

Hervorzuheben wäre: Vererbung der experimentellen Veränderung von Instinkten, Trieben oder Gewohnheiten (Hund, Schmetterlinge, Käfer, Axolotl, Geburtshelferkröte, Laubfrosch, Feuersalamander, Alpensalamander), Vererbung der experimentellen Farbveränderung (Salamander, Schmetterlinge), Vererbung erworbener Krankheiten, Verstümmelungen u. v. a.

3. Direkt induzierte Farbanpassungen und deren Vererbung. Vortrag, geh. dem VIII. Internat. Zoologenkongresse zu Graz. (S. A. aus „Zeitschr. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre, Bd. IV, 1911, H. 3 u. 4.)

Der Inhalt deckt sich zum Teil mit dem der vorigen Arbeit.

4. Die Bedeutung neu erworbener Eigenschaften in der praktischen Tier- und Pflanzenzucht, („Der rechnende Landwirt", 7. Jahrg., H. 9, Sept. 1910, Berlin.)

Verfasser weist dem Züchter neue Wege zur Verbesserung der von ihm gebauten Feldfrüchte und gezüchteten Haustiere.

5. Vererbungsversuche bei Fischen. (Oesterr. Fischerei-Zeitung, 7. Jahrg., Nr. 23, Wien 1910.)

Dieser Aufsatz wird besonders unsere Leser interessieren, wie er denn auch dem Fischzüchter zur Lektüre zu empfehlen ist. Verfasser bespricht zunächst die bekannten Kreuzungsversuche mit *Salmoniden* und *Cyprinoiden*. Für Aquaristen wichtig ist die Feststellung, dass die bisher von uns gepflegten Zahnkärpflinge von uns noch nicht streng genug auseinander gehalten werden, so dass

man über die Spezies oft ganz im Unklaren ist und oft gar nicht weiss, ob man nicht eine Kreuzung statt einer „reinen" Form vor sich hat.[1]) Kammerer zeigt auch den Weg, der einzuschlagen ist, wenn man hier zu richtigen Resultaten kommen will. Darum weise ich hier ganz besonders auf diesen Aufsatz hin, der strebsamen Aquaristen ein dankbares, hochinteressantes Arbeitsfeld eröffnet, das mir von grösserer Bedeutung erscheint als das fortwährende Neu-Importieren von Zierfischen. Man möge zuerst die bekannten, schon eingebürgerten Arten zu solchen Zuchtversuchen heranziehen und gründlich durcharbeiten, ehe man sich neuen Erwerbungen zuwendet.[2]) Dem Ansehen der Aquarienkunde wird dies nur zum Vorteile gereichen.

Bendl.

[1]) Das trifft heute nur noch ausnahmsweise zu! Und wo Zweifel obwalten, sind auch die Fachzoologen oft noch im Unklaren! Dr. Wolterstorff.

[2]) Man kann das Eine tun und braucht darum das Andere nicht zu lassen! Dr. Wolterstorff.

Fragen und Antworten

Meine Schleierfische, 1½jährige, schön ausgefärbte Tiere haben am Ende der Schwanzflosse blutig-rote Flecken und einer davon auch in der ganzen Schwanzflosse. Sind das Parasiten? Die Fische fressen wohlgemut und man merkt garnichts, dass sie krank wären; soll man etwas zur Anwendung bringen? und bitte was? Ich habe noch nie kranke Fische gehabt und noch seltener Todesfälle; aber ein Kollege behauptet, sie sind krank.

J. M., Salzburg.

Antwort: Die Art der Erkrankung von Fischen, die man nicht gesehen hat, festzustellen, ist sehr schwierig, zumal auch Ihre Angaben sehr spärlich sind. Ich glaube nicht, dass es sich in diesem Falle um eine Erkrankung an Parasiten handelt, da sich sonst auch die Begleiterscheinungen einer solchen Krankheit zeigen müssten. Vor allem lässt die Fresslust nach; weiterhin suchen die Fische die lästigen Gäste, wenn es sich um Aussenschmarotzer handelt, durch lebhaftes Scheuern an Steinen oder am Boden wegzubringen. Im Verlauf der Krankheit tritt eine auffallende Ermattung der Tiere ein und es zeigen sich auch die Folgen der Parasitentätigkeit: zerfressene, zerfetzte Flossen, rote, weisse und wollige Gebilde etc. Da aber Ihre Fische aber nach eigener Angabe grosse Fresslust zeigen, wird es sich kaum um eine Krankheitserscheinung handeln. Sollten sich jedoch wider Erwarten obige Kennzeichen einstellen, dann wenden Sie sich sofort unter genauer Beschreibung derselben an die Redaktion.

Für kurze Anweisung zur Herstellung einer Schabenfalle wäre ich sehr dankbar.

A. W., Baku.

Antwort: Ich habe im vergangenen Jahre die Schaben (Schwaben) nachts mit einem etwa 15 cm hohen Einmachglas in grosser Menge gefangen, an welches ich aus Pappdeckel eine Brücke anlegte. In das Glas kam als Köder mit Bier getränktes Brot. Auch wird empfohlen, nachts ein feuchtes Tuch hinzulegen, unter dem am andern Morgen massenhaft Schwaben sitzen sollen. Gekaufte Schwabenfallen habe ich noch nicht verwendet. Eine nach Tofohrs Muster angefertigte hat bei mir nicht funktioniert.

Dr. W. Klingelhöffer.

Nachrichten des Herausgebers

Aufsätze für den redaktionellen Teil der „Blätter" werden für Monat Dezember nicht mehr angenommen, soweit nicht besonders vereinbart! In Ausnahmefällen bitte ich zuvor um Anfrage! Auch für Monat Januar liegt bereits eine Fülle von Stoff vor!

Magdeburg, 15. November 1911.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Brandenburg a. H. „Hydrophilus".**

Sitzung vom 3. November 1911.

In Abwesenheit des 1. Vorsitzenden wurde die Versammlung von Herrn Schwarz eröffnet. Nach Besprechung der Eingänge referierte der Vorsitzende über einige interessante Aufsätze aus dem Kosmos und hielt dann einen Vortrag über das „Hören der Tiere", dem ein Werk Dr. H. Deckers zu Grunde lag und führte ungefähr folgendes aus. Es dürfte nicht unbekannt sein, dass man starke Schallschwingungen nicht nur hören, sondern auch fühlen kann, doch ist dieses Fühlen kein Hören. Frühere Forscher haben das Reagieren von Tieren auf musikalische Töne falsch gedeutet; so Reclam, wenn er berichtet, dass er in einem Konzert eine Spinne beobachtet habe, die sich bei einem Geigensolo von dem Kronleuchter herabliess, aber schnell wieder emporkletterte, wenn das ganze Orchester einsetzte. Ihr wegen dieses Verhaltens besonders feines musikalisches Gehör zuzuschreiben und ihr eine Aversion gegen das zu laute Orchester anzudichten, erscheint doch sehr gewagt. Die beiden Insektenkenner Lubbock und Forel u. a. haben sich eingehend mit dieser Materie beschäftigt und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass es wohl möglich ist, dass die Spinnen durch Musik angelockt werden, aber was für uns Musik ist, ist für die Spinnen nur Erschütterung. Das beweist folgendes Experiment: Wenn man eine tönende Stimmgabel in die Nähe eines Spinnennetzes bringt, so wird die Spinne nach der Stelle der Erschütterung kommen und die Stimmgabel instinktiv zu umspinnen versuchen, wie sie es mit einem zappelnden Insekt tun würde.

Im Anschluss an diese Ausführungen wurde dann die Frage, ob die Fische hören, diskutiert mit dem Endergebnis, dass auch hier wie bei den Spinnen von einem eigentlichen Hören keine Rede sein kann und auch nur die Schallschwingungen „gefühlt" werden. Etwas anders steht die Sache bei den Lurchen und den Fröschen, die zwar auf Pfeifen und Schreien, auch auf Pistolenschüsse nicht reagieren, aber sehr wohl das Gequake ihrer Genossen hören und auch antworten, wenn der Mensch das Quaken imitiert. Bei Reptilien ist es noch nicht möglich gewesen mit Sicherheit festzustellen, ob sie hören können, doch nehmen Schildkröten das Pfeifen ihrer Genossen wie die Frösche wahr. Dass die Vögel ein feines musikalisches Gehör besitzen, ist bekannt. In

der sich an den Vortrag anschliessenden Diskussion erwähnt Herr Lebenheim, dass Kavalleriepferde die Signale genau kennen. Herr Tierarzt Ratze trat jedoch dieser Ansicht entgegen und erklärte, dass Pferde nur Signalen gehorchen, wenn der sie dirigierende Reiter auf ihnen sitzt. Reiterlose Pferde reagieren auf Signale in der Regel falsch.

Herr Ahrens erstattete dann den Inventar- und Bibliotheksbericht, aus dem hervorgeht, dass unsere Bibliothek nunmehr 99 Bände umfasst.

In der nächsten Sitzung am 17. November wird Herr Lehrer Kummerer einen Vortrag halten.

***Chemnitz. „Nymphaea".**

Versammlung vom 7. November 1911.

Bei Eröffnung der ersten Versammlung im neuen Vereinslokal, mit dem alle Anwesende sehr zufrieden waren, gab der Vorsitzende der Hoffnung Ausdruck, dass wir uns hier wohler fühlen mögen, als dies in letzter Zeit im alten Lokal der Fall war. — Herr Henker bot uns einen Vortrag, der auszugsweise hier wiedergegeben werde: Die Bedeutung der Lebewelt des Süsswassers im Haushalte der Natur. Man spricht wohl von einer üppigen Wiese, einer dürftigen Heide u. s. w., aber in Bezug auf ein Gewässer hört man nach dieser Richtung im allgemeinen nichts. Und doch verhält es sich mit einem Gewässer genau so, wie mit einem Stück Land. Die praktische Fischerei und die Wissenschaft haben ein grosses Interesse an der Frage nach der Fruchtbarkeit eines Gewässers. Ein kleiner, seichter Teich besitzt oft relativ mehr Lebewesen, als ein grosses Seebecken. — Woher kommen die Nahrungsquellen? Da ist zunächst die Luft, die über dem Wasser liegt und von diesem absorbiert wird. Aus ihr entnehmen die Pflanzen unter dem Einfluss des Lichtes durch Spaltung der Kohlensäure den Kohlenstoff zum Aufbau ihres Körpers. Der Wind treibt auch feste Stoffe in das Wasser (Staub, Laub, Pollen). Wasservögel führen den Gewässern Dünger zu. Die im Wasser verwesenden Pflanzen und Tiere bilden einen guten Nährboden. — Es ist zu unterscheiden zwischen Nahrungsproduzenten und Nahrungskonsumenten. Zu ersteren gehören alle assimilierenden Pflanzen. Die *Diatomeen* (Kieselalgen) bilden direkt die Urnahrung. Die Nahrungskonsumenten sind Pilze und alle Tiere. Infusorien leben direkt von der Urnahrung. Sie dienen anderen Tieren (Krustern, Rädertieren u. dgl.) zur Nahrung. Diese werden wieder von grösseren Tieren verzehrt. Die Felchen ernähren sich ausschliesslich, die Karpfen überwiegend von Daphnien. Die Reihe der Nahrungskonsumenten wird fortgesetzt durch die Raubfische und die unter Vögeln und Säugern vorhandenen Fischräubern und schliesst mit dem Menschen. — An die Wissenschaft trat die Frage heran: Ist es möglich, die Fruchtbarkeit eines Gewässers abmessen zu können? Diese Abmessung = Bonitierung eines Gewässers kann nach zwei Methoden, der quantitativen und der qualitativen erfolgen. Die erstere gibt ein ungenaueres Bild, da bei ihr einfach die Masse des Planktons gemessen, nicht aber festgestellt wird, wieviel davon als Fischnahrung in Frage kommt. — Von den Schädlingen, die die Fruchtbarkeit eines Gewässers u. U. beeinflussen können, sei die Wasserblüte genannt. Besonders schädlich ist die biologische Wasserblüte. Es erschienen dann plötzlich niedere Organismen, immer nur eine Art, in so ungeheuren Massen, dass sie den See färben, meist grün in verschiedenen Nuancen oder rot (*Euglena sanguinea*). Durch ihr massenhaftes Absterben können sie das Wasser verpesten und für andere Lebewesen unbewohnbar machen. Etwas anderes ist die Vegetationsfarbe des Wassers, sie entsteht aus der Summe der Organismen. Ein schmutziges Gelbgrau lässt auf den grössten Reichtum an Organismen schliessen. — Wenn sich Nahrungsproduzenten und Nahrungskonsumenten die Wage halten, spricht man vom biologischen Gleichgewicht. Dieses wird in unseren Binnengewässern in vielen Fällen recht empfindlich gestört. Da sind zunächst die Flusskorrektionen. Intensive Bodenausnutzung, Schiffahrts- und Handelsinteressen gebieten den Fluss gerade zu legen. Die hierdurch bedingten Störungen des biologischen Gleichgewichtes werden aber von den meisten Laien nicht so bemerkt, wie die Verunreinigungen der Gewässer, die Auge und Nase beleidigen. Sie werden verursacht durch allerlei Abfälle des menschlichen Haushaltes und der Industrie und sind organischer oder anorganischer Natur. Am schädlichsten sind die Verunreinigungen durch Aetzkalk, Chlor und Carbolineum. Chlor ist in millionenfacher Verdünnung noch tödlich für Forellen, Carbolineum in einer Verdünnung von 1 : 50 000. Bei organischen, fäulnisfähigen Abwässern sterben zwar empfindliche Organismen ab, an ihre Stelle treten aber andere, die üppig gedeihenden Abwässer-Organismen: Pilze, Schwefelbakterien, Infusorien, Moostiere, Tubifex u. a. m., die die Selbstreinigung der Flüsse bewerkstelligen. Bei zu starken und bei vorwiegend anorganischen Verschmutzungen versagen auch diese Organismen; es kann dann nur durch Verdünnung Abhilfe geschaffen werden. — Auch an der Gestaltung der Erdoberfläche sind die Organismen des Süsswassers beteiligt. Berlin und Franzensbad stehen auf Diatomeen-Erde; Kalksinter, Raseneisenstein verdanken ihre Entstehung z. T. der assimilierenden Tätigkeit niederer pflanzlicher Organismen. —

Der geschätzte Redner stellte uns für die nächste Zeit einen Mikroskopier-Abend in Aussicht, in dem er über „Plankton" sprechen will. — Gestiftete Wasserpflanzen wurden unter die Anwesenden verteilt. Vom Vorsitzenden wurde zur regen Beteiligung an den Sonntagsvormittags-Spaziergängen aufgefordert. Während des Winterhalbjahres sind an den Vereinsabenden rote Mückenlarven zu haben.

Essen-Ruhr. „Azolla".

Berichtigung. In Nr. 44 der „Blätter" finden sich im Vereinsbericht der „Wasserrose"-Essen (Ruhr), soweit sich derselbe auf das Essener Aquarium bezieht, mehrere Unrichtigkeiten. Es heisst hier „wie wir aus hiesigen Zeitungsnotizen erfahren" usw. — Diese Erfahrung brauchte die „Wasserrose" nicht aus der Zeitung zu entnehmen, denn auf dem Düsseldorfer Kongress waren die Vertreter der „Wasserrose", Herr Potempa u. a., anwesend, als der Vorsitzende der „Azolla" Herr Dr. Hoppe über die geplante Anlage eines ständigen Essener Aquariums mit Hilfe von „Azolla"-Mitgliedern und der Stadt Essen sprach! An den Verein „Azolla" ist erst herangetreten worden, als die Beschickung in Frage kam, daraufhin wurde auch eine Menge gestiftet. Die „Wasserrose" war mit demselben Wortlaut eingeladen worden, hat aber überhaupt nicht geantwortet. — Was ferner die grosse Menge eingegangener Seetiere und die nicht ausreichende Konservierung betrifft, so hatten sich die Tiere bis kurz vor der Eröffnung tadellos gehalten, da wollte es das Unglück, dass durch ein Versehen des Wärters eine Anzahl grösserer Fische einging! Sie wurden vorerst in ein grosses Glas mit Seewasser und Formol — dem hierfür gewiesenen Mittel — aufbewahrt, um nach der Eröffnung in einzelne Gläser verteilt zu werden, und in diesem Glase den Herren der „Wasserrose" noch vor der Eröffnung gezeigt!

Wir sind der Ansicht, dass die Fachzeitschriften für derartige Anzapfungen zu schade sind, es gibt erfreulichere Sachen zu berichten![1]) Der Vorstand.

***Nürnberg. „Heros".**

Aus den September-Sitzungen.

Herr Naumann berichtet über seine Sumpfpflanzenkulturen, desgleichen Herr Gruber und Herr Baetz. Herr Heinemann hat ein *Platypoecilus* spez.-Weibchen, das seit der Geburt von 12 Jungen immer an der Oberfläche schwimmt und nicht mehr imstande ist, die tieferen Lagen des Wassers aufzusuchen, dabei aber gesund und munter ist. Nach Ansicht des Vorsitzenden ist bei dem Geburtsakt die Schwimmblase geplatzt. Herr Baetz beschreibt ein sehr gefrässiges *Poecilia sphenops*-Weibchen, bei dem er ein schlechtes Gebiss vermutet, weil es die erhaschte Nahrung wiederholt ausspuckt. Auch hat er bemerkt, dass es öfter nach den Jungen schnappt, was es aber bei Daphnienfütterung unterlässt. Herr Riegel berichtet über zwei Paare Scheibenbarsche, die verschieden gefärbte Eier produzieren, das eine weisse, das andere rotbraune. Da das Ablaichen der Paare unter den gleichen Bedingungen und in dem gleichen Behälter erfolgte, kann niemand eine befriedigende Erklärung für diesen Vorgang geben. Der 1. Vorsitzende hat auch schon bei Makropoden orangegelbe Eier beobachtet und glaubt, dass in diesem Falle die Fütterung nicht ohne Einfluss war. — Herr Koch hält einen Vortrag über die „Seeschlange", der dieses fabelhafte Meeresungeheuer im Spiegel der Sage und des Aberglaubens, sowie im Lichte der neueren und neuesten wissenschaftlichen Forschungen vorführte. Der 1. Vorsitzende zeigt ein Aquarium, üppig mit *Marsilia hirsuta* bepflanzt, vor und verbreitet sich in ausführlicher und anschaulicher Weise über diese Pflanze. Dieselbe seiner Zeit von Kiel bezogen und in einem abgedeckten Behälter untergebracht, wollte hier zunächst nicht vorwärts kommen. Nachdem aber im vergangenen Frühjahr die Deckscheibe entfernt worden war, kam sie zur Entfaltung und verlieh dem Aquarium einen prächtigen Anblick. Abgenommene Ableger entwickelten sich kräftig. Da *Marsilia hirsuta* wie alle Sumpfpflanzen viel Wasser verbraucht, muss solches häufig nachgegossen werden. Die Marsilien haben einen Wurzelstock, der sich kriechend durch das ganze Aquarium verbreitet, und langgestielte Blätter, deren Form lebhaft an vierblätterigen Klee erinnert. Sie wachsen in Sümpfen, Teichen und Gräben, sehr zerstreut auch in Deutschland und breiten sich über Russland, China und Japan aus. *Marsilia hirsuta* richtet sich mit der Länge ihrer Blattstiele nach der Wassertiefe und treibt oft meterlange Stengel mit länger gestielten Blättern. Die bei uns wachsende Art ist *Marsilia quadrifolia* L.; die vorgezeigte *Marsilia hirsuta* stammt aus Australien. Dort kommt eine weitere Art *Marsilia drumondii* Al. Br. vor. Diese hat sich s. Zt. Herr Sperber und Herr Mösslinger schicken lassen, ging aber leider ein. Der 1. Vorsitzende stiftet das mit *Marsilia hirsuta* bepflanzte Aquarium zur Gratisverlosung. — Hierauf berichtet Herr Lutz über das von ihm in der Sitzung am 22. August gewonnene Paar *Rivulus flabellicauda*. Nachdem sie sich 2 Tage in seinem Besitze befunden hatten, laichten sie ab nach Art der ***Haplochilus***. Die Entwicklung des Laiches geht sehr langsam vor sich. Erst nach 14 Tagen schlüpften die Jungen aus, die noch am 12. Tag mit dem Dottersack unbeholfen am Boden lagen. Die Alten sind trägen Charakters; sie stehen ständig in einer Ecke, ohne sich zu rühren. Ihre Färbung ist hübsch; zumal das Männchen gewährt mit seinen von einem ins Gelbliche spielenden Lichthof umgebenen roten Tupfen auf dem blaugrauen Untergrund und seiner rot, dunkelviolett und hellgrau gestreiften Schwanzflosse einen schönen Anblick. An Wärme stellen sie wenig Anforderung. Ihr Wohlbefinden ist bei nunmehr 15 Grad C. das gleiche wie früher bei 22 Grad. Sie laichen fleissig ab, ohne sich an den Eiern zu vergreifen. Diesen Umstand hält der 1. Vorsitzende für auffallend, da sonst gerade Rivulusarten ihrem Laich eifrig nachzustellen pflegen. Als bemerkenswert erwähnt Herr Lutz noch, dass seine Maulbrüter bei einer langanhaltenden Temperatur von 28 Grad keine Anstalten zum Ablaichen machten; als sie aber auf 15 Grad sank, laichten sie sofort ab. — Die neue Beilage der Wochenschrift „Der Jugendfreund" veranlasst den 1. Vorsitzenden, sich ausführlich über dieses Unternehmen zu verbreiten, indem er es als schätzenswerte Neuerung begrüsst, die der Ausbreitung der Liebhaberei die wertvollsten Dienste zu erweisen berufen sei.

G. Koch.

***Nürnberg. „Seerose".**

Die verehrlichen Leser der „Blätter" werden sich der massenhaft einlaufenden Versicherungsangebote in den Vereinen vor Jahresfrist noch erinnern. Auch in unserer Gesellschaft wurde fleissig über die Angebote diskutiert, und schliesslich mit der Versicherungsgesellschaft „Urania", München, eine Versicherung abgeschlossen. Die Verpflichtungen des Vereins gegenüber der Versicherungsgesellschaft sind folgende: Die Gesellschaft „Seerose" haftet der „Urania" für die Mindestteilnahme von 10 Mann und beträgt der Jahresbeitrag der einzelnen Teilnehmer 60 ₰, somit der jährliche Mindestbeitrag 6 ℳ. Der Vertrag ist abgeschlossen auf 10 Jahre, und entbindet von diesem nur eine Auflösung der Gesellschaft. Bei Abschliessung der Versicherung zählten wir ca. 40 Mitglieder, von denen sich aber nur 10 beteiligten. — Von seiten des Vorsitzenden wurde dieses dem Versicherungsvermittler klargelegt und war der Herr damit einverstanden. Anfang Oktober wurde die fällige Versicherungsgebühr (6 ℳ) bezahlt und auf Veranlassung des Agenten ein Verzeichnis der teilnehmenden Herren an die Generalagentur eingesandt. Wie erstaunten wir aber, als von der Generalagentur eine Aufforderung kam, eine Liste auszufertigen, in der die Mitgliederzahl für die 12 Monate des verflossenen Versicherungsjahres genau angegeben ist, behufs Prämienberechnung. Die Versicherungsgesellschaft verlangt nicht mehr und nicht weniger als von jedem der „Seerose" angehörigen Mitgliede die Jahresprämie von 60 ₰. Da nun die Versicherungsteilnahme eine freiwillige ist und jedes Mitglied für den Betrag selbst aufzukommen hat, was auch dem Vertreter beim Abschluss genau mitgeteilt wurde, so ist dies ein unbilliges Verlangen. Entweder es hat der Agent bei der Vermittlung seine Generalagentur nicht genau unterrichtet, oder es ist ein Versuch der letzteren, die Mitglieder zur Teilnahme zu zwingen. Alle bisherigen Vorstellungen, auch die Inanspruchnahme eines Rechtsanwaltes führten zu keiner Verständigung. Die Verwaltung sieht sich nun veranlasst, diese Sache einer ausserordentlichen Generalversammlung (26. November) zu unter-

---

[1]) Ich hatte im fraglichen Berichte schon verschiedene Stellen ausgelassen, die m. E. Anstoss erregen konnten, wollte aber doch nicht alles streichen! Den Wink betreffs Konservierung eingegangener Tiere hatte ich für unverfänglich, für einen guten Rat gehalten. Dass Herr Potempa über die Anlage genau informiert war, war mir nicht bekannt. Ich ersuche die Herren Schriftführer nochmals, wie ich es öffentlich und privatim wieder und wieder getan habe, alle Angriffe auf andere Vereine, insbesondere am gleichen Ort, zu unterlassen!

Dr. Wolterstorff.

breiten. Beharrt die Versicherungsgesellschaft auf ihrer Auslegung des § 10 ihrer Satzungen, die wir aber mit vollem Rechte anfechten, so sollen die Mitglieder entscheiden, ob sie geneigt sind, durch Beitragserhöhung diesem Verlangen Rechnung zu tragen. Der Verein kann dieses auf keinen Fall, da die Mitglieder die „Wochenschrift" gratis erhalten. Kommt aber eine Einigung nicht zustande, so wären wir zu dem Schritt veranlasst, die Gesellschaft „Seerose" aufzulösen.

Mögen diese Zeilen andere Vereine zur grössten Vorsicht bei Abschluss von Versicherungen mahnen, so ist der Zweck derselben vollauf erfüllt. Alb. Petrich.

***Schöneberg-Berlin. „Argus".**

Sitzung vom 2. November 1911.

Der Vorsitzende eröffnete die gutbesuchte Sitzung und begrüsst als neues Mitglied Herrn P. Süssmuth, Wilmersdorf. Beim Bezuge von Mückenlarven ist insofern ein Kuriosum zu verzeichnen, als die bestellende Postkarte den Adressaten Baumann, Röthenbach b. Schw.-Nürnberg 20, erreichte, die Postanweisung hingegen als unbestellbar zurückkam. Die Beschaffung der Mückenlarven wird, um den Vorsitzenden zu entlasten, in Zukunft in die Hände des 2. Schriftführers, Herrn A. Grosinsky, Steglitz, Schildhornstrasse 68, gegeben. Auf Antrag des Herrn Wilhelmi wird zum Verkauf in den Sitzungen Trockenfutter, sowie Hilfsmittel für die Aquarien- und Terrarien-Pflege angeschafft werden. Als Verkaufswart wird Herr Beck bestimmt. Nach Erledigung des Geschäftlichen hält Herr Finck seinen angekündigten Vortrag über „Winterarbeiten des Aquarianers". Zunächst tritt an den Liebhaber die Frage der Heizung heran. Diese soll geruchlos und rationell sein. Petroleumlampen erfüllen diesen Zweck unvollkommen. Petroleumgaslampen sind vielleicht eher zu empfehlen, wenngleich diese auch nicht immer ganz geruchlos brennen. Diese, das Petroleum vergasende Lampen, können auch mit Spiritus gebrannt werden, indess riechen die Verbrennungsgase bei diesem Brennstoff auch nicht angenehmer, und sind ebenso gesundheitsschädigend als die des Petroleums. Am bequemsten ist entschieden die Heizung mit Leuchtgas, nur dürfen die Behälter bei dessen Verwendung nicht mit einem Heizkegel oder -kanal ausgestattet sein, weil Gasheizung infolge des reichlichen Niederschlages das Metall zerstört. Man stellt die Flamme am vorteilhaftesten unter den glatten Boden des Aquariums, den man durch ein untergelegtes Blech vor Zerstörung schützt. Der Vortragende erläutert die Anlage einer Gasheizung und demonstriert die verschiedenen Verbindungsstücke, Brenner etc. Als zweiter aber gleichbedeutender Faktor kommt für den Winter die gesteigerte Durchlüftung in Betracht. Die kurzen Tage vermindern das Wachstum der Pflanzen, wodurch auch der Sauerstoffgehalt des Wassers herabgesetzt wird, sodass die künstliche Durchlüftung Ersatz schaffen muss. Die verschiedenen Systeme werden vom Vortragenden kurz besprochen. Um event. Luftzug, sowie Staub für die Behälter unwirksam zu machen, empfiehlt es sich, die Behälter mit Glas abzudecken. Zum Winter stellt sich auch wieder Mangel an lebendem Futter ein, sodass der Liebhaber oft zum Trockenfutter greifen muss. Dieses muss vor dem Verbrauch zweckmässig gebrüht werden. Rote Mückenlarven, die jetzt reichlich angeboten werden, sind des reichen Hämaglobingehalts wegen sehr zu empfehlen, indess ist auch hier Vorsicht am Platze, denn wie ein Artikel von Schreitmüller in Heft 44 der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" dartut, beherbergen diese einen Schmarotzer, der auch den Fischen recht gefährlich werden kann. Die Verlesung dieser Abhandlung erregte das besondere Interesse aller Anwesenden. Hiermit schloss der lehrreiche Vortrag, und dankt Herr Schlieper im Namen der Anwesenden dem Vortragenden für seine Mühe. Die anlässlich des Vortrages demonstrierten Hilfsmittel stiftet Herr Finck zur Verlosung. Die nun stattfindende Verlosung von Fischen, Pflanzen und Hilfsmittel befriedigte allerseits und es war auch von der Kommission dieser Veranstaltung dafür gesorgt, dass die Gewinner zufrieden sein durften. Für die Bibliothek stiftet Herr Beck „Das Terrarium und seine Bewohner". Dem Stifter, desgleichen den Herren Lampe, van den Bulk, Schlüter, Tönniges, Martin, Finck und Friedrich, welche die Verlosung durch Beiträge unterstützten, besten Dank. Nächste Sitzung den 30. November 1911. Tagesordnung: Protokollverlesung, Geschäftliches, Liebhaberei, Verschiedenes. Die bestellten Mückenlarven sind in Empfang zu nehmen, neue Bestellungen in der Sitzung oder bei A. Grosinsky, Steglitz, Schildhornstrasse 68. Gg. Sch.

B. Berichte.

***Beuthen O.-S. „Najas".**

Sitzungsbericht v. 9. November 1911

An Hand des Reuter'schen Werkes wurde mit Hilfe unserer Demonstrationslampe ein Pärchen *F. lineata* vorgeführt. Die Brauchbarkeit des genannten Werkes über fremdländische Zierfische trat klar hervor. Es wurde beschlossen, am 23. November, unserem 75. Sitzungstage, einen Herrenabend zu veranstalten, welcher mit einem Fischessen verbunden sein soll. Tischkarte ca. 2 ℳ, Meldungen sofort. Zahlreiches Erscheinen erbeten.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern".**

Versammlung vom 12. Oktober 1911.

Statutgemäss wurde in der heutigen Generalversammlung der Kassenbericht erstattet, der in allen Teilen eine ordnungsgemässe Buchführung aufwies. Nach dem Bericht des Materialienverwalters war der Verkauf der Materialien ein reger, es ist noch ein kleiner Bestand vorhanden. Auf Ansuchen der Revisoren wurde den beiden Kassenführern für die ordnungsgemässe Kassenführung Decharge erteilt. Der Vorsitzende konnte am heutigen Abend die Aufnahme von zwei neuen Mitgliedern vollziehen, wodurch die Zahl der Mitglieder im neuen Quartal auf 25 gestiegen ist. Unter Geschäftliches wurde noch die Neuanschaffung von Materialien geregelt. Nach Erledigung einiger wichtigen Angelegenheiten wurde die Versammlung geschlossen.

Versammlung vom 26. Oktober 1911.

Durch die rege Umschau nach einem Lokale für die Abhaltung des Stiftungsfestes war es dem Vorstand gelungen, den Gesellschaftssaal des Restaurants Wilden in der Christophstrasse für den 4. November zu gewinnen. Da ein sehr reichhaltiges und gediegenes Programm vorhanden, ersuchte der Vorsitzende um recht zahlreichen Besuch. Eingegangen war ein Fischfutter von Krah, das zur Probe unter die Mitglieder verteilt wurde. Nach Erledigung des ersten Punktes folgte ein Vortrag des Herrn Baum: „Die Haplochilusarten". Redner führte u. a. aus, dass in den Zeitschriften die Herkunft der einzelnen Haplochilusarten, was für den Züchter doch von grösster Bedeutung sei, zu wenig erörtert würde. Die Folge davon wäre, dass es vielfach dem Züchter Schwierigkeiten bereite, die einzelnen Arten nach ihrer früheren Lebensweise bezw. Temperaturverhältnisse zu behandeln. Er zeigte an Hand einer Karte die weit verstreuten Auffindungsstellen der verschiedenen Arten und wies nach, dass besonders die Temperaturverhältnisse bei den meisten sehr verschieden seien. Nach diesem wurde von einem Mitgliede über einen sehr guten

Zuchterfolg bei *Haplochilus latipes* berichtet. Nach Erledigung einiger vorliegenden Geschäftsangelegenheiten konnte die Versammlung ihren Abschluss finden. H. Schenk.

***Dresden. „Wasserrose".**

Versammlung vom 2. September 1911.[1])

Die Versammlung wurde in Abwesenheit des entschuldigten 1. Vorsitzenden durch dessen Stellvertreter, Herrn Riedner, eröffnet und diverse Eingänge bekanntgegeben, unter denen besonders 1. eine Karte unseres Mitgliedes Lorenz, durch welche derselbe mitteilt, dass er in nächster Zeit einen Vortrag über „Zeugung im Tierreich" zu halten beabsichtigt und 2. eine Einladung der „Vindobona"-Wien zu ihrer in der Zeit vom 6. bis 17. September stattfindenden Ausstellung, hervorzuheben sind. Zu letzterem Punkte wurde beschlossen, eine silberne Medaille zu stiften und der unterzeichnete Schriftführer mit der Erledigung dieser Angelegenheit beauftragt. Hierauf gelangte ein Posten von Herrn Schäffer in dankenswerter Weise gestifteter *Girardinus Guppyi* an Interessenten zur Verteilung. Die aus den hiesigen Züchtereien von Schäme und Härtel erworbenen Zuchtpaare gelangten an die Interessenten zur Verteilung unter der Bedingung, dass die Fische Vereinseigentum bleiben und der betr. Züchter verpflichtet ist, die innerhalb Jahresfrist erzielte Nachzucht zur Hälfte an den Verein kostenlos abzugeben. Die dem Verein gehörenden Zuchtpaare sollen einer zeitweiligen Kontrolle unterliegen. Von Herrn Sommer wurden hierauf noch 4 Paar Gambusen für den Verein erworben. Nach der heute erfolgten Oeffnung der Sammelbüchse konnte aus derselben der Vereinskasse ℳ 7.80, zugeführt werden. Hierauf Schluss der Versammlung.

Richard Teichmann, 1. Schriftführer.

***Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde", E. V.**

Sitzung vom 20. Oktober 1911.

Der 1. Vorsitzende begrüsst die Anwesenden und gibt die Anmeldung des Herrn E. Werner bekannt. Dann teilt er die einstimmige Aufnahme der Herren F. Graser und O. Zechmann mit. Eingegangen ist ein Probeheft des neuen Taschenkalenders für Aquarienfreunde und werden 25 Stück bestellt. Hierauf erläutert Herr Stenger Fischkrankheiten und ist dieser Vortrag hauptsächlich für Anfänger bestimmt. Dann kommt Referent auf Regenwürmer und anderes lebende Futter zu sprechen und empfiehlt *Enchytraeen* als solches. Unser 1. Vorsitzender Herr Schneider ist verhindert der Sitzung länger beizuwohnen und übernimmt daher unser 2. Vorsitzender Herr Oberlehrer Korsch den Vorsitz. Herr Garteningenieur Tänzer hat einen Kostenanschlag für die Bepflanzung der Teichanlagen ausgearbeitet und die Anwesenden sind sehr befriedigt von demselben. Eine Abstimmung darüber wird bis zur nächsten Sitzung verschoben. Derselbe zeigte auch „*Distremena marmorata*", eine japanische Heuschreckenart, vor, welche sehr gefrässig ist. Rote Mückenlarven kamen zur Verteilung. Zuletzt fand über Verschiedenes freie Aussprache statt.

Sitzung vom 2. November 1911.

Das Protokoll wurde verlesen und genehmigt. Unser 1. Vorsitzender gibt die einstimmige Aufnahme des Herrn E. Werner bekannt. Auch teilt er die Anmeldung des Herrn Ingenieur O. Junge mit. Eingegangen war ein Buch „Im Lande der heiligen Seen" und ein Prospekt von dem Durchlüftungsapparat „Ideal" von P. Völkel, Bielefeld. Vom Verein „Naturschutzpark" E. V. war eine Anfrage wegen eines Vortrages eingegangen, welchen wir leider für dieses Jahr in unser Programm nicht mehr aufnehmen können. Auf Beschluss soll in diesem Jahre die Prämiierung für regelmässigen Besuch der Sitzungen unterbleiben. Um eine Uebersicht des Fischbestandes der Mitglieder zu heben, will Herr Dr. Büttner eine Liste mit genauen Angaben anfertigen. Im Literaturbericht wurde das wissenswerte Thema „Die Gefährlichkeit der roten Mückenlarven behandelt. Herr Dr. Büttner erzählt, dass er eine gelbe Deckelschnecke in einen anderen Behälter bringen wollte, dabei entfiel ihm dieselbe und zerbrach. Trotzdem brachte er sie in ein Becken. Andern Tags bemerkte er, dass das beschädigte Tier eingegangen war, dafür aber 6 junge Deckelschnecken das Glas belebten. Die Herren Künhold, Tänzer, Römer und Held verzichten auf Ersatz für Fischverluste auf der Ausstellung. Zum Schluss findet eine Gratisverlosung von Gebrauchsgegenständen statt und von Herrn Zebrowski gestiftete Pflanzen kamen zur Gratisverteilung. W. Fiedler.

***Essen-Ruhr. „Azolla".**

Aus der Sitzung v. 21. Oktober 1911.

An Eingängen liegt neben den üblichen Zeitschriften das Jahrbuch 1911 von Mandée und der kleine Taschenkalender von Wenzel & Sohn vor. Auf letzteren wird eine Sammelbestellung genommen. Von welch' grosser Wichtigkeit die Frage betr. Haftpflichtversicherung sowohl bei plötzlich auftretenden Aquarienschäden als auch bei sonstigen, durch die Liebhaberei entstehenden Schäden ist, berichtet der Vorsitzende Herr Dr. Hoppe. Bei einem Versagen seiner Druckluftpumpe war infolge ausströmenden Wassers eine Deckenbeschädigung verursacht worden. Durch die Versicherungsgesellschaft der „Blätter" wurden die hierdurch entstandenen Kosten von 30 ℳ anstandslos vergütet. Die Herren Janisch, Dietz und Weber stellen Antrag um Aufnahme.

Der Vorstand.

***Halle a. Saale. „Daphnia".**

In der am 3. November 1911 stattgefundenen Sitzung waren anwesend: 14 Mitglieder, 4 Gäste. Der stellvertretende Vorsitzende Herr Martin eröffnet die Sitzung und heisst alle Anwesenden herzlich willkommen. Es war noch nicht möglich, die Abrechnung über die Ausstellung dem Verein vorzulegen. Es wird vom Verein beschlossen, die bisherige Kommission als nicht mehr bestehend zu betrachten und wurde darauf eine neue gewählt und zwar aus den Herren: Hesse, Merckwitz und Dahl bestehend. Es wird diesen Herren anheimgegeben, bis zur nächsten Sitzung dem Verein eine genaue Abrechnung vorzulegen. Von der Ausstellung noch vorhandenen Materialien sollen, soweit dieses noch nicht geschehen ist, verkauft werden. Ferner wurde beschlossen, in Zukunft auch wieder Vereinsberichte in den Zeitungen zu veröffentlichen. Vor allem möchte die Vereinsleitung den Verein wieder in die ruhigen friedlichen Bahnen führen, die denselben in früheren Jahren gross und stark gemacht habe, durch eifrige Arbeit und Gerechtigkeit gegen alle Mitglieder. Ein Mitglied stiftete der Vereinskasse ℳ 10.—. Herr Merckwitz hat sämtliche Ausstellungsberichte aus den hiesigen Tageszeitungen gesammelt. Beiden Herren wird gedankt. Sodann spricht Herr Pönicke über den Pornauer-Teich und die in demselben lebenden Daphnien und anderen Futtertieren. Vom Vortragenden stand ein reiches Anschauungsmaterial an Abbildungen, Präparaten und Tabellen zur Verfügung und war infolgedessen der Vortrag ein sehr lehrreicher und fesselnder. Dem Vortragenden wird durch Erheben von den Sitzen gedankt. Neuaufnahme 1. zur Aufnahme gemeldet drei Herren. Hierauf schliesst Herr Martin die Sitzung, nach dem folgt die übliche Verlosung. I. A.: Dahl.

---

[1]) Eingang: 12. 11. 11. Die Redaktion.

***Heidelberg. „Heidelberger Vereinigung von Aquarien- und Terrarienfreunden".**

Sitzung vom 6. November 1911.

Das war ein munteres Treiben in dem Glase, das die von zwei Herren des Vorstandes besorgten Jungfische barg! Ungefähr 50 Tierchen neuerer und älterer Art tummelten durcheinander und harrten ihrer neuen Besitzer, denn sie sollten so unter den anwesenden Mitgliedern verteilt werden, dass jeder Herr ein Pärchen gratis erhielt, während der Rest, vermehrt noch um einige freundliche Stiftungen, verlost wurde. Der Einladung waren 13 Herren und ein Gast gefolgt, die nun mit grossem Interesse an die Auswahl gingen. Es war nicht ganz leicht, alle Fische so unter die Haube zu bringen, dass jedes Herz zufrieden war, und es verging manche Minute, bis die Pärchen passend herausgefangen waren. Herr W. Harster in Speyer hatte uns korrekt bedient, für schöne Tiere gesorgt und auf eine knappe Vereinskasse Rücksicht genommen. An Pflanzen hatten wir ein niedliches Ding gesehen, *Elatine makropod.*, das mittelst Ausläufern über den Boden hinkriecht und ein niederes, dichtes „Salatfeld" im Aquarium bildet; sicher empfehlenswert. Die von Glaschker bestellten Gegenstände, Thermoplane u. a. waren eingetroffen und zufriedenstellend ausgefallen. Die prompte Bedienung und gut rabattierte Berechnung möge auch hier anerkannt werden. Nächste Sitzung: Montag den 20. November 1911. Gg. Hälsen.

Herne i. W. „Verein der Liebhaber von Zier- und Singvögeln nebst Zweigverein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Der Verein veranstaltete am 29. Oktober 1911 im Vereinslokal Restaurant „zum Waldvogel" des Herrn Ed. Lobeck sein VIII. Stiftungsfest, verbunden mit Festessen, Freibier, Verlosung und Tanzkränzchen. Die Herren Mitglieder und Ehrenmitglieder hatten sich mit ihren Damen zahlreich eingefunden. Der 1. Vorsitzende Herr Gatzemeier begrüsste die Anwesenden, insbesondere die Herren Dr. med. Weste und Herrn Professor Marcel Clere mit ihren Damen aus Duisburg. Die Küche des Herrn Lobeck war vorzüglich. Herr Dr. med. Paul Weste dankte dem Verein für die freundl. Einladung und brachte ein Hoch auf denselben aus. Der 1. Schriftführer dankte dem Herrn Dr. Weste für das dem Verein gespendete Buch. Die Verlosung bestand in Fischen, roten Schnekken, Vögeln und Blumen, welche von den Mitgliedern und Ehrenmitgliedern zu Gunsten der Kasse gestiftet waren. Leider liess es der Fahrplan nicht zu, dass die Gäste von Duisburg noch länger in unserer Mitte verweilen konnten. Nach herzlicher Verabschiedung vom Verein wurden sie von dem 1. Vorsitzenden und einigen Mitgliedern nach der Bahn begleitet. Mittlerweile hatte das Fest seinen Höhepunkt im Fidelitas erreicht, indem die Teilnehmer lustig das Tanzbein schwangen. Erst in vorgerückter Morgenstunde löste sich die Festgesellschaft auf. Wir wünschen allen Teilnehmern vergnügte Stunden verlebt zu haben.

Ludwig Hauptmeier, 1. Schriftführer.

***Prag. „Bund deutscher Naturfreunde".**

In der Wochenversammlung vom 28. Oktober hielt unser Ausschussmitglied Herr Julius Boschan einen Vortrag über „Die öffentlichen Aquarien-Anlagen von Brüssel, Ostende und Antwerpen". Der Vortragende hatte die Aquarien dieser drei Städte heuer im Sommer besucht und schilderte sowohl die dort gepflegten Tiere, als auch die technischen Einrichtungen. Bei der Kritik kam das Antwerpener Aquarium wohl am besten weg und ist jedem, der diese Stadt besucht, wärmstens zu empfehlen, den neuen Aquarium- und Terrarium-Pavillon im Zoologischen Garten zu besuchen. Sowohl Pflanzen als auch Tiere waren dort in bester Façon. Besonders hervorzuheben wäre auch, dass die neuesten Importe exotischer Zierfische dort in herrlichen Exemplaren zu sehen sind. Schliesslich wurde eine Serie Ansichtskarten des Antwerpener Aquariums gezeigt. Der Taschenkalender 1912, Verlag Wenzel, gefällt allgemein und wird vorerst ein Dutzend bestellt.

Die V. ordentliche Generalversammlung findet am 18. November im Vereinslokal „Goldenes Kreuzel", Nekazankagasse, 8 Uhr abends, statt.

Wien. „Danio", Aquatiker-Verein.

Heurigen-Abend vom 21. Oktob. 1911.

Am 21. Oktober d. J. veranstaltete obengenannter Verein im Vereinsheim einen Heurigen-Abend, verbunden mit Musik und humoristischen Vorträgen, ebenso Tombola und Juxbazar, auch ein Preis-Kegelschieben um lebende Hühner. Der unerwartete zahlreiche Besuch brachte es mit sich, dass die sämtlichen Lokale dicht besetzt waren, ebenso das Weinstüberl, welches feenhaft mit bunten Glühlampen dekoriert, sowie sehr geschmackvoll mit Tannenreisig ausgeschmückt war. Ueberall wurde dem Rebensaft lebhaft zugesprochen. Die Lose vom Juxbazar und der Tombola wurden unter Bemühung der Herren und Damen rasch abgesetzt, beim Bestschieben war ebenfalls rege Beteiligung und dauerte das Fest bis zu den frühen Morgenstunden. Die Veranstaltung warf einen Reingewinn von 132 Kr. ab, welcher der Vereinskasse zufliesst. In erster Linie sei unserem Ehrenmitgliede und Herbergsvater Herrn Lang für seine Mühewaltung um den Abend bestens gedankt, weiters allen Spendern für den Bazar, ferner den Damen und Herren, welche sich mit Verkauf von den Losen befasst haben, ebenso dem Herrn Krischek jun. als Ballerine. Auch allen Herren Mitgliedern, welche den Abend beschäftigt waren, den herzlichsten Dank.

Georg Ziegler, Obmann.

***Wien. „Vindobona".**

Sitzungsbericht vom 16. Okt. 1911.

Der heutige Abend kann wohl mit Recht zu den schönsten des heurigen Vereinsjahres gerechnet werden. Anwesend waren 76 Personen, darunter 48 aktive Mitglieder. Der Vorstand Herr Fischer begrüsste die Erschienenen und verkündet die Aufnahme der Herren Wallek, Schmelzinger und Kolinek als neue Mitglieder des Vereines. Herr Hager scheidet infolge Geschäftsüberbürdung von seiner Stelle als 2. Schriftführer. Das Schriftführeramt übernehmen nun die Herren Raditsch und Eltz. Nunmehr schildert der Ausstellungsleiter sehr eingehend den Verlauf der Ausstellung und konstatiert zur Freude aller Vereinsmitglieder einen hohen moralischen und finanziellen Erfolg. Mit einem Eifer, der seinesgleichen sucht, hat das Ausstellungskomitee seine Arbeiten durchgeführt, und mit stolzem Bewusstsein kann jeder der Herren dieser Veranstaltung gedenken; auch an dieser Stelle sei den Komitee-Mitgliedern der Dank des Vereins gezollt. Für jene Herren, die sich besonders um die Reklame in den Tagesblättern verdient gemacht haben, sprach Herr Menz schöne Dankesworte und Herr Grone pries in längerer Rede die Verdienste des Ausstellungsleiters Herrn Raditsch. — Die nun folgende Preisverteilung bedeutete einen Freudentag für die Vereinsmitglieder. Dank dem freundlichen Entgegenkommen der Brudervereine konnten unsere Preisrichter jeden Aussteller auch mit einem Ehrenpreis beglücken. Volles uneingeschränktes Lob fand auch die zum erstenmale ausgegebene Vereinsmedaille, die infolge ihrer sinnigen Zeichnung und künstlerischen Ausführung für jeden Aquarienfreund eine wertvolle Erinnerung bilden

wird. — Zur Gratisverlosung kamen 6 Paar Zuchtfische, ferner ein Riesenstock von einem *Myriophyllum aff.*, div. rote Posthornschnecken, Fischfangglocken und Schlammhebern und sei den Spendern: Frau M. Fischer, den Herren Schweiger, Menz und Horak auch hier der Dank ausgesprochen. Der vom Verein gespendete Betrag von 10 Kronen zum Ankauf von 1 Paar Fischen, entfiel auf Herrn Wolny. — Klaviermeister Zach besorgte nun den musikalischen Teil des Abends und einige Herren hielten durch Vorträge in Deklamation und Gesang die Anwesenden bis lange nach Mitternacht in gemütlicher Harmonie beisammen. — Herr Heinr. Altinger, Student. sucht um Aufnahme nach. L. Raditsch.

Tagesordnungen.

Berlin. „Nymphaea alba", E. V.
Am Mittwoch den 22. November 1911 fällt die Sitzung des Busstages wegen aus. Die nächste Sitzung findet daher erst am Mittwoch den 6. Dezember 1911 statt. Die Tagesordnung für diesen Abend lautet: 1. Protokollverlesung. 2. Bekanntgabe der Eingänge. 3. Vereinsangelegenheiten. 4. Verlesen der Verkaufs- und Tauschangebote. 5. Literaturreferate. 6. Fragekasten. 7. Verschiedenes. 8. Abgabe roter Mückenlarven. — Gäste sind hiermit freundlichst eingeladen.
Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".
Tagesordnung für Dienstag den 21. November 1911: Damenabend mit musikalischen Vorträgen.
I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium", E. V.
Am Busstag, Mittwoch den 22. November 1911, findet eine Herbst-Tümpelfahrt nach Kawallen und Zimpel statt. Treffpunkt: 8 Uhr, Zollhaus Scheitnig an der Passbrücke. Führung: Herr Heinrich.
Tagesordnung für Dienstag den 21. November 1911: 1. Protokoll über den Vortrag über Fischkrankheiten. 2. Protokoll über die neueren Massnahmen im Verein. 3. Vorschläge für Ergänzungswahlen. 4. Verteilung von roten Mückenlarven.
Sauer.

Cöln. „Wasserrose" (im Gürzenich).
Sitzung Mittwoch den 22. November 1911, abends 9 Uhr. Tagesordnung wird in der Sitzung bekannt gegeben. Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose".
Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 24. November 1911: 1. Fortsetzung des Vortrages „Diverse Heizanlagen" von Herrn de Haan. 2. Literatur. 3. Verschiedenes.

Frankfurt a. Main. „Iris".
Tagesordnung für Donnerstag den 23. Nov. 1911: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Austausch von Fischen. 5. Verteilung roter Mückenlarven. 6. Verschiedenes. — Anträge zu der im Januar 1912 stattfindenden General-Versammlung sind bis spätestens 15. Dezember 1911 an den Unterzeichneten zu richten.
Der Vorstand.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".
Tagesordnung für Dienstag den 21. November 1911. 1. Beschlussfassung über die Vereinszeitschrift für 1912. 2. Literaturbesprechung. 3. Verschiedenes (Kalenderverteilung).
Achtung! Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass laut Vorstandsbeschluss alle fälligen Vereinsbeiträge bis zur ersten Dezembersitzung (5. 12. d. J.) beim Kassierer Herrn Hüge entrichtet sein müssen, da sonst vom 1. 1. 1912 ab den Säumigen die Vereinszeitschrift **nicht mehr geliefert werden wird.** Der Vorstand.

Mülheim-Ruhr. Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.
Tagesordnung für den 25. November 1911: 1. Sitzungsbericht. 2. Literaturbericht. 3. Freie Aussprache. 4. Verschiedenes. — Gäste stets willkommen. Der Vorstand.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarienabteilung der Naturhistorischen Gesellschaft".
Tagesordnung der Sitzung der Aquarien- und Terrarien-Abteilung, den 23. November 1911, im Luitpoldhaus, Sitzungssaal II, abends 8½ Uhr. (Nächste Sitzung Donnerstag den 7. Dezember 1911.) Protokolle der letzten Sitzungen. Einlauf. Verschiedenes. Einiges über Bau und Leben unserer Wasserpflanzen (mit Lichtbildern). Mitteilungen aus der Liebhaberei. — Gäste stets willkommen. Carl Haffner, Schriftführer.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Sitzung: Jeden Freitag vor dem 1. und 15. des Monats, abends 8½ Uhr, im Vereinslokal „Restaurant Meyerhof", Kaiser-Friedrichstr. 212. Briefadresse: H. Trenkmann, Britz, Wilhelmstrasse 1 I.
Tagesordnung für Freitag den 24. November, abends 8½ Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Liebhaberei. Verteilung von Aluminium-Futterringen (Matthes) an die anwesenden Mitglieder. Verkauf von roten Mückenlarven. — Gäste stets willkommen.
I. A.: Rozynski.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).
Donnerstag den 23. November 1911: Vortrag des Herrn Felix Konstein über: Interessante Tiere in Dichtung und Wahrheit, II. Teil (Säugetiere). Mit zahlreichen Lichtbildern. — Gäste stets willkommen!
L.

Neue Adressen.[1])

Gotha. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Briefadresse: Heinrich Griesemann, Uelleberstrasse 4 e.

Halle a. S. „Daphnia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V. Briefadresse: H. Martin, Gr. Ulrichstrasse 155 I. Sitzungen alle 14 Tage, Freitags abends 9 Uhr, in der „Dresdener Bierhalle", Kaulenberg 1. Gäste sind willkommen!

Meissen i. S. „Salvinia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzungen jeden 1. und 3. Dienstag im Monat im „Schlosskeller". Vorsitzender: Fritz Ebeling, Lindenplatz 7 II.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

9.—11. Dezember: **Berlin-Moabit, „Nordwest".** Im Moabiter Wintergarten, Perlebergerstr. 26 und Stendalerstrasse 18.

16.—30. Juni 1912: **Prag, „Lekník".**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. — J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 48.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Illustrierte Wochenschrift

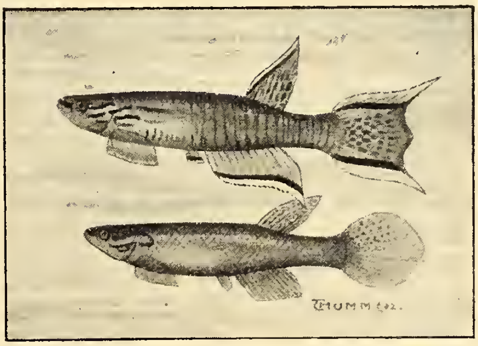
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Haplochilus cameronensis Blgr.

Von G. Träber, Klotzsche b. Dresden.

Mit einer Originalzeichnung von Joh. Thumm.

Dieser, 4—5 cm grosse, Haplochile ist wohl der schönste aller bis jetzt eingeführten dieser Gattung. Es ist schwer, den Fisch in seiner Pracht zu schildern. Leider kann man ja nie die Farben so wiedergeben als sie in Wirklichkeit erscheinen und daher kommt der schönste Fisch bei einer Beschreibung immer zu kurz. Man muss eben so einen prächtig ausgestatteten Fisch längere Zeit beobachten können, um erst all seine Schönheit zu erkennen. Denn gewöhnlich tritt bei Veränderung des Wassers oder überhaupt der Umgebung eine Reduzierung der Farbenpracht ein.



Haplochilus cameronensis Blgr. Oben ♂, unten ♀.
Import von H. Härtel, Dresden.

Im Juni teilte mir Herr Härtel, Dresden, Alaunstrasse, gelegentlich eines Besuches mit, dass er wieder einige neue Sachen von seinem Importeur erhalten habe. Als Freund von Neuheiten war ich natürlich sofort dabei, die „Neuen" in Augenschein zu nehmen. Da waren nun verschiedene sehr schöne Fische dabei. Z. B. *fasciolatus*, der herrliche *Haplochilus* sp. und unter anderen auch eben der aufgeführte *H. cameronensis*. Das heisst, im ersten Augenblick sah ich diese Jungfische, es waren ca. 10 St. 2½ cm grosse Fische, für *Hapl. elegans* (jetzt *calliurus* genannt) an. Das ganze Wesen, sowie das Aeussere des Fisches stimmte mit diesem Fisch überein. Folglich kamen wir zu dem Schluss, dass es doch *calliurus* sein würden. Herr Härtel behielt aber Recht, wenn er vermutete, dass es ein anderer Haplochile, oder schliesslich gar eine neue Art sein könne. Also hiess es abwarten und hoffen, dass sich die Fische gut eingewöhnen würden. Nach einigen Wochen machte sich Farbe und Zeichnung bei den Fischen bemerkbar. Aber immer noch sahen sie den *H. calliurus* sehr ähnlich. Die Rückenflosse bekam aber eine andere Form, ebenso wurden an den Seiten nicht die Punktlinien wie bei *H. calliurus* sichtbar, sondern es zeigten sich senkrechte rote Striche an der hinteren Leibeshälfte oben und unten in zwei Teile verlaufend. Am Kopfe wurden mehrere längsseitig verlaufende, leuchtend rote Striche bemerkbar. Das Wachstum der Fische war aber ein sehr langsames und es dauerte bis Anfang September, ehe man sicher Weibchen und Männchen unterscheiden konnte. Leider waren auch einige Fische eingegangen und es blieben nur 1 Männchen und 3 Weibchen davon erhalten. Diese sind mir nun von Herrn Härtel freundlichst überlassen worden. Ich sage Herrn Härtel hiermit noch meinen besten Dank für die Ueberlassung dieser einzig schönen Fische.

An der Hand des vortrefflich gelungenen Bildes von Joh. Thumm ist es wohl möglich, der Verteilung der Farben nachzugehen. Zunächst musste ich aber darauf Rücksicht nehmen, dass ich es mit Importen zu tun hatte und dabei nur an die Erhaltung

der Fische denken, was mir auch bis jetzt gelungen ist. Die erste Zeit waren die Fische sehr selten sichtbar. Höchstens bei der Fütterung kam einer oder der andere aus dem Dickicht der Wasserpflanzen herausgeschossen, um eine Mückenlarve oder irgend etwas sich bewegendes zu erhaschen, um mit der Beute sofort wieder zu verschwinden. Heute sind die Fische aber schon sehr zutraulich geworden. Zur Mittagszeit, wo ich gewöhnlich meine Fische füttere, stehen sie schon in der Ecke bereit, um ihr Futter zu erhaschen. Ihre Lieblingsspeise sind frei schwimmende Mückenlarven. Ob rote, weisse, Corethra- oder Culexlarven ist gleich, nur bewegen müssen sich dieselben. Von Zeit zu Zeit zupfen sie aber auch Tubifex aus dem Bodengrund. Daphnien und Cyclops sind nicht besonders angesehen. Die Jungfische fressen ebenfalls lieber kleinste Tubifex und Mückenlarven.

Wahrscheinlich ist es auch hierauf zurückzuführen, dass die Fische sehr langsam wachsen. Es fehlt ihnen höchstwahrscheinlich ein Futtertier, das bei uns überhaupt nicht zu beschaffen ist. Der Laichakt verläuft bei den *H. cameronensis* genau so wie bei *calliurus*. Ein tändelndes Schwimmen des Männchens, Flossenspreizen, höchste Farbenpracht. Dann ein seitliches Zusammenlegen beider Fischkörper, ein Rütteln und Drücken, ein Ruck und das befruchtete Ei (ungefähr ½ mm im Durchmesser) hängt an der Riccia oder an irgend einer Wasserpflanze. Die dichtesten Bündel Riccia oder Algen werden natürlich dabei bevorzugt. Die Farbenpracht des Fisches ist aber nun nicht etwa nur zur Laichzeit so herrlich, sondern dann nur um etwas dunkler und im ganzen intensiver, wie es ja wohl bei fast allen Fischen bei dieser Gelegenheit der Fall ist. Ich muss Herrn Arnold (Hamburg) vollständig Recht geben, wenn er in der „Wochenschrift" Heft 40, Jahrg. VIII, auf Seite 576 schreibt, dass das Fischchen die Farbenpracht des *Fundulus Arnoldi* Blgr. mit der des *Hapl. calliurus* Blgr. vereinigt. Wer diese beiden Fische kennt, wird vielleicht sagen, na das ist wohl kaum möglich! Aber es ist in Wirklichkeit noch gar nicht zureichend.

H. cameronensis ist zu gewissen Zeiten in Pracht unerreichbar. Der Fisch hat im grossen ganzen die Körperform des *Hapl. calliurus*, welche wohl den meisten Liebhabern schon bekannt ist. Die Körperfarbe ist aber bei *H. cameronensis* ein wunderbares glänzendes Blau, Rücken etwas rötlichbraun. Sieht man den Fisch aber von vorn, so erscheint er dem Auge wie mit einem moosgrünen Hauch überzogen. Der ganze Körper ist von den Brustflossen bis zur Schwanzwurzel mit feinen, senkrecht verlaufenden roten Strichen geziert. Diese endigen oben und unten zweiteilig. Am Kopfe sind bis hinter die Kiemen reichende leuchtendrote, längsseitig verlaufende Striche sichtbar. (Auf der Zeichnung bei Männchen und Weibchen als dunkle Zeichen vollständig naturgetreu wiedergegeben.) An der Kehle, am Treffpunkt der Kiemen, befindet sich ein dunkelblauer Fleck. Das Auge, mit schwarzer Pupille und blaugrüner Iris, gibt dem Fisch ein friedliches Aussehen. Die Rückenflosse ist bedeutend höher und spitzer ausgezogen als bei *H. calliurus*. Der Rand derselben ist grünlich und gezackt. Hinter diesen Zacken kommt ein breiter karmoisinroter Streifen. Der Rest der Flosse ist mit gleichfarbigen Punkten dicht übersäet, Grundfarbe ist rosa. Die Brustflossen sind bläulich, am Rande rotgelb gezeichnet. Selbst die zwei kleinen Bauchflossen sind herrlich gezeichnet, am Ansatz blau, dann mit karmoisinrotem Strich und der Rand gezackt und sattgelb gefärbt. Die Afterflosse ist grünlichblau. In der Mitte befindet sich ein rosafarbiger Punktstrich, dann kommt ein breiter dunkelkarmoisinroter Streifen. Der wenig gezackte Rand ist dunkelgelb. Diese beiden Streifen, rot und gelb, verlaufen in eine längere Spitze mit weissem Ende. Die schön geformte Schwanzflosse wird fast immer gespreizt und erhöht die Pracht des Fisches bedeutend. Das Mittelfeld der Schwanzflosse ist blau, durchsetzt mit roten Strichen und Punkten. Dieses blaue Feld ist oben und unten mit roten Streifen begrenzt. Hinter dem oberen roten Streifen verläuft ein schöner gelber Strich und endigt in einer ausgezogenen Spitze, diese wieder ist reinweiss gezeichnet. Der untere rote Streifen ist etwas kürzer als der obere, dafür aber breiter. Zwischen diesen und dem nun folgenden gelben breiten Strich, welcher ebenfalls in einer weissen Spitze endigt, ist eine grünliche Trennungslinie gezogen, diese zeigt an den Strahlen weisse Ringe. Dabei sind bei dem Fisch die Farben ziemlich stark aufgetragen, nicht etwa bloss angedeutet.

Das Weibchen prangt nicht so in Farben. Schön sieht es aber trotzdem aus, zumal wenn die Afterflosse mit karmin und gelb gezeichnet ist. Diese Färbung der Flosse scheint aber nur

individuell zu sein, denn von den drei Weibchen, welche ich besass, zeigte nur ein einziges diese Farbe, leider ging dasselbe ein. Die beiden anderen hatten nur blaue Afterflossen. Hoffentlich werden bei der Nachzucht ebenso schön gezeichnete Weibchen ausfallen. Die Grundfarbe des Körpers ist beim Weibchen ein Rotbraun mit bläulichem Schimmer. Kopf und Kiemen sind mit roten Strichen gezeichnet. Die Augen sind ebenso schön als beim Männchen. Die Brustflossen haben, anstatt wie beim Männchen eine gelbe, eine wunderbare blaue Umrandung. Rücken- und Schwanzflosse sind blau gefärbt, mitunter zeigen sich in der Rückenflosse rote Pünktchen. Also auch ganz hübsche Erscheinung. Doch wie ich schon oben sagte, lassen sich diese wunderbaren Farben nie so mit Worten wiedergeben, als wie sie uns beim lebendigen Fisch entgegen leuchten. — Was die Aufzucht der Jungfischchen betrifft, so werde ich, sobald ich die Farbenentwicklung von Anfang bis zu Ende verfolgt habe, nochmals eine kurze Mitteilung darüber veröffentlichen. Sehr zahlreich scheint die Nachkommenschaft resp. Eierproduktion nicht zu sein.

Nachtrag.

Der Freundlichkeit der Herren G. A. Boulenger und A. Rachow verdanke ich den Nachweis der Originalbeschreibung Boulengers. Sie ist veröffentlicht in „Description of new fresh-water fishes from South Cameroon", Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. XII, 1903, S. 440. Die Uebersetzung lautet:

„*Haplochilus cameronensis* n. sp.[1]). Höhe des Körpers 4½—5½ mal, Kopflänge 4 mal in der Totallänge enthalten. Schnauze etwas kürzer als das Auge, dessen Durchmesser 3¼- bis 3½ mal in der Kopflänge enthalten ist, Unterkiefer etwas über den Oberkiefer vorspringend, Zwischenaugenraum breit, etwa = ½ der Kopflänge. 11 oder 12 Dorsalen (Strahlen in der Rückenflosse), sie beginnen über der Mitte der Anale (Afterflosse) und näher der Schwanzwurzel als dem Kopfe, hintere Strahlen beim ♂ ausgezogen und etwas kürzer als der Kopf; erste Strahlen „coresponding" (d. h. stehen über) der 18. oder 19. Schuppe der Seitenlinie. 14 oder 15 Analen (Strahlen in der Afterflosse), hintere Strahlen ebenso wie in der Rückenflosse ausgezogen. Pectoralen (Brustflossen) etwa ⅔ der Kopflänge. Caudale (Schwanzflosse) rundlich zugespitzt, die mittleren Strahlen im ♀ so lang wie der Kopf, im ♂ länger. Schwanzstiel 2mal so lang als hoch. 30—33 Schuppen in einer Längsreihe, 10 oder 11 einer Querreihe („transverse series"). Gelblich oder olivenfarben, mit „magenta"-roten Flecken, welche im ♂ reichlicher verteilt sind als bei dem ♀ und Längsbinden bilden, Flossen dunkel, im ♂ mehr oder weniger mit magentaroten Flecken gezeichnet sind.[2])

[1]) = *nova species*, = neue Art. Da von Boulenger als Autor beschrieben, ist der Name *Hapl. cameronensis* Blgr. zu schreiben.
Dr. Wolterstorff.

[2]) Diese Angaben über die Färbung beziehen sich natürlich auf Spirituspräparate, die ja stets verblassen! Im übrigen sind die hier angegebenen Artmerkmale natürlich am lebenden Tiere kaum oder gar nicht festzustellen, aber ist denn noch nie einem Liebhaber ein Fisch eingegangen — und wird sich nie ein fortgeschrittener Fischfreund einmal die Mühe geben, seine Fischpräparate an der Hand der Originalbeschreibung nachzuprüfen?? Dr. Wolterstorff.

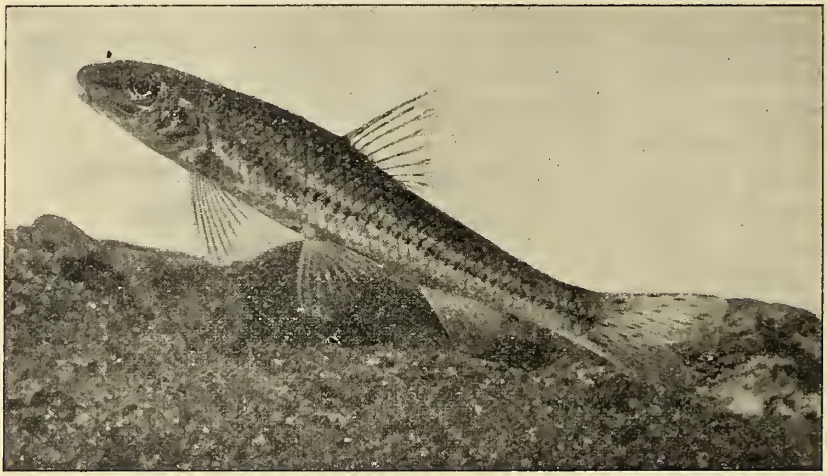
Zum Laichakt des Gründlings, *Gobio fluviatilis* Flem.

Ed. J. R. Scholz, Königshütte O.-S.

In Nr. 36 der „Blätter" beschäftigt sich Herr Reitmayer, Wien, mit dem Gründling. Ich gestatte mir dazu im Interesse der Sache einige Ergänzungen zu geben. Im Frühjahr 1908 erwarb ich von einem hiesigen Händler ein Paar Gründlinge. Ich sage ein Paar (♀♂), denn beide Geschlechter liessen sich gut unterscheiden. Während die Seitenflecke des ♀ mehr verwaschen waren, konzentrierten sich dieselben beim ♂ längs der Seitenlinie zu recht deutlichen Längsstreifen. Anfang Mai d. J. eines Sonntags gegen 10 Uhr vormittags besuchte mich ein Freund und machte mich bei Besichtigung meines 80 Liter-Gestellaquariums (Lage nach Nordosten) auf das veränderte Benehmen der Gründlinge aufmerksam. Sie waren merkwürdig lebhaft, das ♂ trieb das ♀ und suchte dieses offenbar gegen den grobkörnigen Boden and der einen Ecke zu treiben. Ihr Gebahren war dabei sehr auffällig und es schien ihnen offenbar etwas zum Durchschlüpfen zu fehlen. Ich entnahm deshalb meiner Mineraliensammlung eine scheibenförmige, unten auch völlig ebene Quarzdruse und legte sie in den Behälter auf einen kleinen, etwa fingerdicken Stein in der besagten Ecke. Es entstand so ein tischartiges Gebilde, das auf beiden Seiten Räume aufwies, durch die die Fischchen gerade

hätten durchschlüpfen können. Wir konnten aber von aussen den ganzen bedeckten Raum überblicken.

Die Fische nahmen dieses Machwerk gefällig auf, denn von nun an schlüpften beide, sich weiter heftig jagend, unter der Druse ein und aus. Ab und zu blieb wohl auch das ♀ allein darunter stecken, währenddem das ♂ eine Rundtour durch das Aquarium machte. Das dauerte so mindestens 30 Minuten und wir waren trotzdem beide nicht müde geworden dem ungewöhnlichen Treiben zuzuschauen.



Gründling *(Gobio fluviatilis)*, natürliche Grösse.
Aufnahme nach dem Leben von E. W. Oelze. (Aus „Blätter" 1909.)

Bei einem neuen Einschlupf wurde nun das ♀ heftig gegen den Grund unter der Druse gepresst und wir sahen eine milchige Wolke vom ♂ ausgehen. Das wohl gleichzeitige Ablaichen konnten wir nicht wahrnehmen, da uns das Weibchen das Analende nicht zukehrte. Den Laich selbst haben wir, wie auch später Fischchen nicht wahrgenommen. Es ist das auch nicht zu verwundern, wenn ich mitteile, dass im selben Behälter eine Anzahl grösserer und kleiner Libellenlarven nebst Futtertieren gehalten wurden.

Jedenfalls sind wir, mein Freund und ich, noch heute der Ansicht, damals, Anfang Mai 1908, das „Streichen" des Männchens von *Gobio fluviatilis* Flem. beobachtet zu haben.

Die europäischen Sumpfschildkröten im Terrarium. *(Emys orbicularis)*.

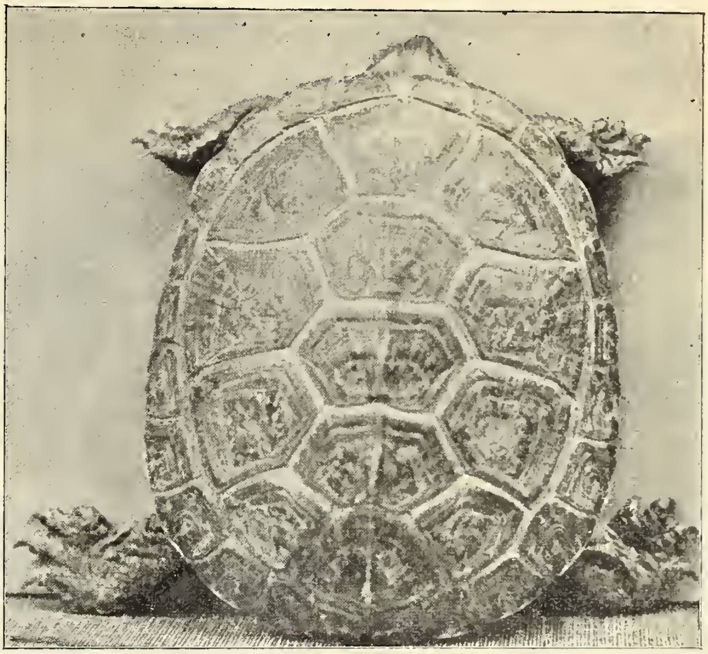
Von M. Czermak, Wien.

Mit 2 Aufnahmen von Dr. W. Kaiser, Wien.

Die Tiere, die ich im nachstehenden dem Leser in Wort und Bild vorführen will, sind gewiss keine Neulinge mehr. Längst schon sind sie seit vielen Jahren im Terrarium gehalten und gepflegt worden und viele haben sie auch zu ihren Lieblingen gewählt; manche aber, die diese Tiere nicht zweckmässig zu behandeln verstanden, Enttäuschungen erfahren und ihnen alle möglichen Eigenschaften nachgesagt, die sie tatsächlich gar nicht besitzen. „Sie seien träge, stumpfsinnig und langweilig", das ist das von Laien manchmal gefällte Urteil; ein Vorurteil, dem ich in folgendem entgegentreten will.

Obwohl das Terraaquarium, wo der Wasserteil grösser ist als der Landteil, für Sumpfschildkröten am geeignetsten ist, habe ich meine Tiere in einem Aquaterrarium untergebracht, da ich ausser Sumpfschildkröten auch noch Schlangen pflege. Mein Aquaterrarium, das von sechs Sumpfschildkröten bewohnt wird, ist 120 cm lang, 40 cm breit und 60 cm hoch, das Wasserbecken hat eine Länge von 50 cm, 40 cm Breite und ist 10 cm tief. Die Einrichtung des Landteiles ist die allgemein übliche: eine aus hohlliegenden Blumentopfscherben bestehende Drainageschichte, dann grössere Kieselsteine, grober Kies und dann — um dem Wühlbedürfnis der Schildkröten Rechnung zu tragen — eine ziemlich hohe Schichte Wellsand. Erde würde beim Verschleppen in das Wasserbecken das Wasser zu sehr verunreinigen, während Sand sich zu Boden setzt und bei Neufüllung des Wasserbeckens leicht entfernt werden kann. Um den kahlen Sandboden zu verdecken, ferner auch um Schlupfwinkel zu schaffen, ist Moos darübergebreitet, unter welchem sich die wärmeliebenden Schildkröten in kühlen Nächten gerne verstecken, und mit Rücksicht auf die im Terrarium anwesenden Schlangen einige grössere Steine und Baumrinden. Damit die Tiere beim Verlassen oder Betreten des Wasserbeckens nicht Sand und Moos in dieses hineinwerfen, ist dicht an dem Wasserbecken eine rissige Baumrinde angebracht, welche alle Tiere passieren müssen, um zum Wasser zu gelangen, und die infolge ihrer Risse den Krallen der Beine gute Anhaltspunkte bietet.

Im Sommer 1907, als ich mir mein Aquaterrarium einrichtete, waren zunächst zwei kleine Sumpfschildkröten seine ersten Bewohner. Die Tierchen hatten einen mit schöner, gelber Strichelung versehenen Rückenpanzer (Abbild. 1), dessen Länge (gemessen vom Nackenschild bis zum oberen Schwanzschild) 8,5 cm beträgt, eine Breite (gemessen ist die sogenannte „Brücke“ am Brustpanzer, das Verbindungsstück von Rücken- und Brustpanzer) von 7 cm, 3 cm Höhe und 3 cm Schwanzlänge. Sie sind bis heute um 3,5 cm gewachsen, und obwohl beide Tiere, als ich sie bekam, an Osteomalacie (Knochenerweichung) litten (kenntlich an der weichen Beschaffenheit des Panzers), ist diese Krankheit dank der abwechslungsreichen, kalkhaltigen Nahrung bei einem Tiere ganz, bei dem anderen fast ganz geschwunden. Bei einem Tiere hatte diese Krankheit im vorigen Jahre üble Folgen, indem anlässlich eines Transportes die kleine Schildkröte mit ihrem weichen Panzer unter eine grössere, schwere Schildkröte zu liegen kam, wodurch eine Deformation des Plastrons (Bauchpanzer) entstand, die heute noch vorhanden ist, obwohl die Krankheit bereits im Schwinden ist. Jedenfalls wird diese Schildkröte zeitlebens verkrüppelt bleiben. Beide kleinen Schildkröten sind stets bei bestem Appetit, voller Lebhaftigkeit und verraten nicht im geringsten, dass sie jemals krank gewesen wären. Sie sind ca. 5 Jahre alt. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, dass sich der Anfänger nicht ganz junge Sumpfschildkröten anschaffen soll. Sie sind zwar sehr zierlich, erfordern aber auch bedeutend mehr Pflege als grössere Tiere. Die Fütterung ist bei solchen Tieren immer mit Schwierigkeiten verbunden; bei ausschliesslicher Fleischfütterung ist Gefahr einer Knochenerweichung vorhanden und ganz kleine Fische sind nicht immer erhältlich. Ich half mir bei einer ca. 2 cm grossen Schildkröte, die ich auf einige Zeit in Pflege erhielt, über die Fütterungsschwierigkeiten dadurch hinweg, dass ich kleine Wasserasseln, Flohkrebse, Insektenlarven und Tubifex verfütterte, dann und wann kleine Fischchen, kleine Schnecken, die eine angelegte Spitzhorn- und Tellerschneckenzucht lieferte, ganz kleine Regenwürmer, Ameisenpuppen, dünne Streifen Fischfleisch und Rinderherz. Bei dieser abwechslungsreichen Fütterung, die, um nicht das Wasserbecken zu verunreinigen, in einem flachen Teller vorgenommen wurde, gedieh das Tierchen ganz gut, erforderte aber viel Zeit und Geduld, die der angehende Liebhaber selten



Abbild. 1.
Rückenpanzer einer jüngeren Sumpfschildkröte, um die Zeichnung auf den Schildern zu zeigen.
(Etwas kleiner als natürliche Grösse).
Aufnahme nach dem Leben von Dr. W. Kaiser, Wien.

aufbringen dürfte. Ausserdem sind ganz kleine Tiere sehr hinfällig, da sie gegen Temperaturwechsel ziemlich empfindlich sind.

(Fortsetzung folgt.)

Ausstellung des „Vereins für Aquarien- und Terrarienkunde“ zu Aue im Erzgebirge.

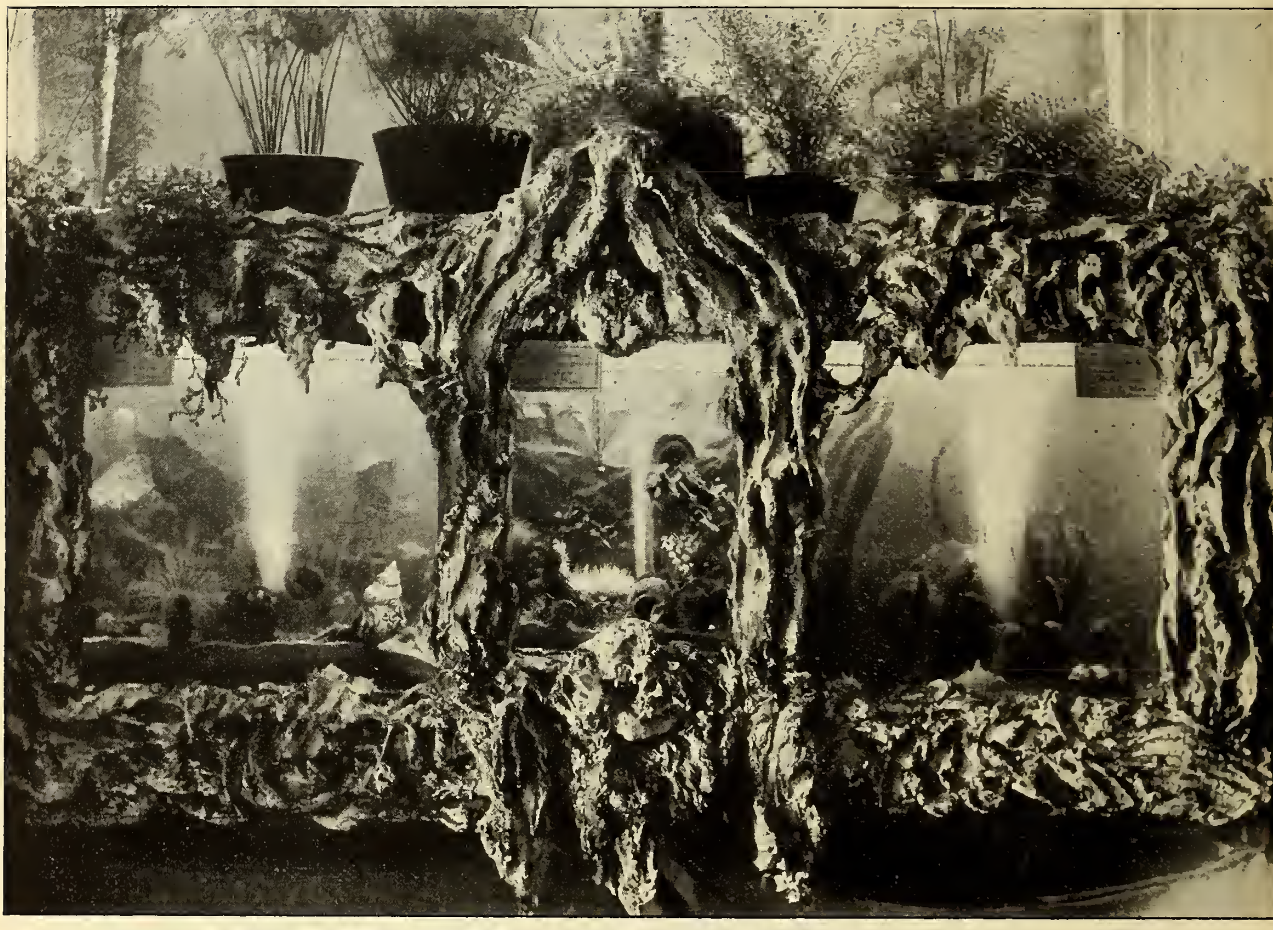
Mit einer Aufnahme.

Um das Interesse der Aquarien- und Terrarien-Liebhaberei zu wecken und neue Anhänger zu werben, veranstaltete unser Verein vom 20.—25. August 1911 im Hotel „Blauer Engel“ seine erste in allen Teilen als wohlgelungen zu bezeichnende Ausstellung. Obgleich der Verein erst seit 1. Oktober 1910 besteht, hat er doch dank seiner wetteifernden Mitglieder Hervorragendes geleistet, wofür ihm selbst von wissenschaftlich gebildeten Besuchern und erfahrenen Liebhabern uneingeschränktes Lob gezollt wurde. Dass diese Ausstellung wochenlange und umfangreiche Vorbereitungen bedurfte, weiss nur derjenige zu schätzen, welcher bereits in gleicher

Weise tätig war. Sah man die im schönsten Schmuck stehenden Aquarien und Terrarien inmitten prächtiger Pflanzendekorationen, so fanden sowohl die Leitung, als auch die Mitglieder Genugtuung für manche zu Ausstellungsarbeiten geopferten Mussestunden.

Die Ausstellungsgegenstände waren in zwei Räumen untergebracht, von denen der grössere als Aquarien- und der kleinere als Terrarienraum diente. Sehr vorteilhaft wirkte es, dass die Aquarien in geeigneter Höhe Aufstellung gefunden hatten. Der grösste Teil der von den Mitgliedern ausgestellten Aquarien (ca. 80 an der Zahl) bestand aus autogen geschweissten Winkel- und Profileisengestellen (Fabrikant Max Butter, Aue).

Die Besetzung der einzelnen Aquarien bestand neben einheimischen Fischen als: Aalen, Hechten, Forellen, Flussbarschen, Ellritzen, Stichlingen und dergl., auch aus ca. 45 verschiedenen Arten Exoten und zwar: ca. 10 verschiedene Arten lebendgebärende Zahnkarpfen, 3 Varietäten *Fundulus gularis* (blau, gelb und rot), 4 Haplochilus-Arten, *Trichogaster lalius*, *Trichogaster fasciatus*, *Trichogaster labiosus*, *Osphromenus striatus*, *Osphromenus trichopterus*, *Danio rerio*, *Danio analipunctatus*, Diamantbarsche, Scheibenbarsche, *Heros facetus*, *Cichlosoma nigrofasciatum*, *Hemichromis bimaculata*, Makropoden, japanische Teleskopen, *Polycantus* spec., *Betta splendens*, *Barbus conchonius*, *Rivulus flabellicauda*, *Tetragonopterus rutilus*, *Xiphophorus Helleri* var. *Güntheri* u. a. Besonderes Interesse erweckte die ausgestellte Nachzucht, welche während der Ausstellung noch vermehrt wurde durch Laichen von Spitzschwanzmakropoden und Gebären von Gambusen und *Platypoecilia*. Sehr dekorativ wirkte die mannigfaltige, üppige Bepflanzung der einzelnen Becken. Besonders hoben sich einige mit *Cyperus* und *Eichhornia* besetzte, mit Glasaufsätzen versehene grössere Aquarien hervor. Einige Salonaquarien, teilweise mit Motoren und Springbrunnen, vom Mitgliede Herrn Butter ausgestellt, trugen zur Verschönerung des Ganzen bei. Als Glanzpunkt der Ausstellung waren die von Herrn Näser ausgestellten 3 Seewasserbecken (siehe Abbildung) zu bezeichnen, welche mit Garneelen, Einsiedler-



Drei Seewasseraquarien der Ausstellung zu Aue. (Besitzer: Herr Näser.) Aufgenommen 25. August 1911.
Originalaufnahme von Kurt Möckel.

krebsen, Röhrenwürmern, verschiedenen Aktinien, Muscheln, Schnecken und Algen aus dem Mittelmeer und der Nordsee besetzt waren. Neben der Fülle des lebenden Seematerials fand noch eine reichhaltige Sammlung von Trocken- und Nasspräparaten Aufstellung, hierunter eine Riesenschildkröte von ca. 1 Meter Länge.

Auch unsere Terrarienfreunde schlossen sich würdig an. Fünf Terrarien bis zu 1½ Meter Länge zogen durch ihre natürliche und sinnreiche Einrichtung das Auge des Beschauers an. Von den Bewohnern der Terrarien sind zu erwähnen: Italienische Smaragd-, verschiedene einheimische Eidechsen, Kreuzottern, Schling- und Steinnattern, Schildkröten, Salamander, Molche, Feuerunken, Froscharten und Krebse.

Den Besuchern der Ausstellung bot sich ferner Gelegenheit, eine prächtige und sehr umfangreiche Sammlung Schmetterlinge aus allen Erdteilen zu besichtigen, welche von Herrn Miesel ausgestellt war. Auch einige ausgestopfte Wasservögel, als Möven, Wasserhühner und dergl. verschönerten das Gesamtbild. Zur Vervollständigung der Ausstellung waren von der Firma Julius Schindler aus Zwickau alle Hilfsmittel, Futter und auch Fische zum Verkauf geboten. Ferner stellte genannte Firma zur gesamten Durchlüftung der Aquarien den in bekannter Weise gut funktionierenden Kindel-Stössel'schen Durchlüftungsapparat zur Verfügung. Eine überaus reichhaltige Ausstellung von Fachliteratur hatte die hiesige Buchhandlung Kurt Rothe geboten und zum Verkauf gestellt.

Der Besuch der Ausstellung übertraf alle Erwartung, sodass sich der Verein genötigt sah, die Ausstellung um einige Tage zu verlängern. Besucht wurde dieselbe von über 3000 Personen. Besonders hervorzuheben und zu danken verdient auch, dass Schuldirektionen und Lehrerschaft der hiesigen Schulen und die einiger umliegenden Ortschaften an unserer Bestrebung grosses Interesse zeigten. Nachdem sich einige der Herren Direktoren und Lehrer persönlich von der Reichhaltigkeit der Ausstellung überzeugt hatten, führten sie dieser ca. 2000 Schüler klassenweise zu, um diesen an Hand der ausgestellten Objekte ihre, auch für Mitglieder, belehrenden Vorträge zu halten.

Neben dem genannten idealen Erfolge wurden dem Verein 14 neue Mitglieder zugeführt. Des weiteren wäre noch zu berichten, dass durch diese Ausstellung allenthalben reges Interesse geweckt wurde, das sich durch ein lebhaftes Ankaufen von Aquarien und Fischen bekundet.

Möge diese durch die Ausstellung bei den Mitgliedern hervorgerufene Begeisterung noch recht lange nachwirken.

Das Schulvivarium.

Eine Anregung zur Pflege heimischer Kleintierwelt in Schulvivarien.

Von Eugen Büchele, „Wasserstern"-Augsburg.

Mit 19 Abbildungen, darunter 14 Originalzeichnungen des Verfassers.

(Fortsetzung aus No. 38.)

Bieten die Ephemeridenlarven ein gutes Objekt zur Erklärung der Tracheenkiemen, so sind die leicht beschaffbaren Libellenlarven wohl geeignet, eine andere, sehr sonderbare Atmungsweise, die Darmatmung, vor Augen zu führen. Wir finden hauptsächlich 3 Arten von Libellenlarven.

Eine schlanke Form, die Agrion-Gruppe, kenntlich an den 3-blättchenförmigen Tracheenkiemen, in welche der Hinterleib ausläuft. Diese Arten atmen in ähnlicher Weise, wie die Ephemeridenlarven, durch die Anhänge, doch wird man auch Hautatmung annehmen müssen, da diese Larven wenig für frische Wasserzufuhr sorgen, und auch nach Verlust der 3 Anhänge weiterleben können.

Die Larven, die wir speziell brauchen, haben wir hauptsächlich auf dem schlammigen Grund mit üppigem Pflanzenwuchs bewachsener Teiche und Gräben zu suchen, wo sie im Schlamme, von einer Schmutzschicht überdeckt, ruhig auf ihre Beute lauern. Wir finden zweierlei Larven, beide von plumpem, gedrungenem, hässlichem Aussehen. Die einen, Vertreter der Aeschna-Gruppe, sind noch verhältnismässig schlank gegen diejenigen der Libellulagruppe. Beide können uns zur Demonstration der Darmatmung dienen. Verfolgt man eine solche Larve im Aquarium, so kann man auf einmal beobachten, wie das Tier durch rasches, kräftiges Schliessen und Oeffnen des Leibesendes einen Strom Wassers heftig aus seinem Enddarm ausstösst, wo-

durch es rasch ruckweise vorwärts kommt, und so seinem Verfolger zu entfliehen sucht. Gelingt es einem, den Hinterleib der Larve während dieses Vorganges aufwärts gegen die Was-

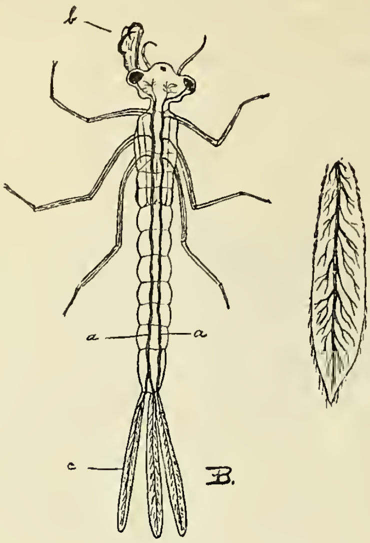


Fig. 8.
Larve der *Agrioniden*-Gruppe.
a) Tracheenlängsstämme, b) Maske, c) Tracheenkiemen, rechts stärker vergrössert.
Nach einem Originalpräparat des Verfassers.

seroberfläche zu bringen, so kann man unter Umständen das Herausschleudern des Wassers über die Wasseroberfläche wohl verfolgen.

Um die Art und Weise der Darmatmung zu verstehen, stellt die Zeichnung eine vom Rücken her geöffnete Larve dar. Man sieht deutlich die an den Seiten des Körpers verlaufenden beiden Haupttracheen, von welchen eine Menge kleiner Tracheen abzweigen, die den ganzen Enddarm umschlingen und innerhalb des Darms in feinen, kiemenartigen Blättchen endi-

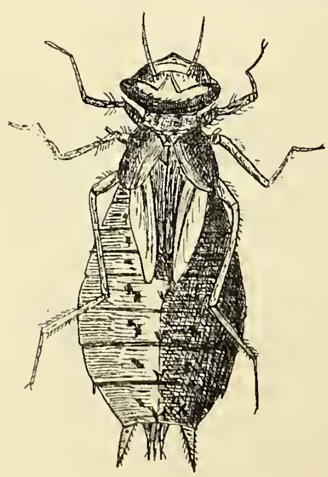


Fig. 9.
Libellula-Larve nach „Lampert".

gen. Durch pumpenartige Bewegungen wird der Darm stets mit frischem Wasser versorgt und so die Atmung bewerkstelligt. Die verbrauchten Atemgase werden dabei an das Wasser abgegeben und dafür Sauerstoff aus dem Wasser aufgenommen. Jedenfalls eine sonderbare und höchst interessante Art des Gasaustausches, die meines Wissens nur noch bei einem Fisch, dem Schlammpeitzger, vorkommt, der neben seinen Kiemen auch Darmatmung besitzt.

Einige Zeit vor der Verwandlung zum Insekt bemerkt man an der Larve noch eine andere Atmungsweise. Immer mehr haben sich bei den verschiedenen Häutungen die Atemlöcher, Stigmen, des späteren Insekts entwickelt und

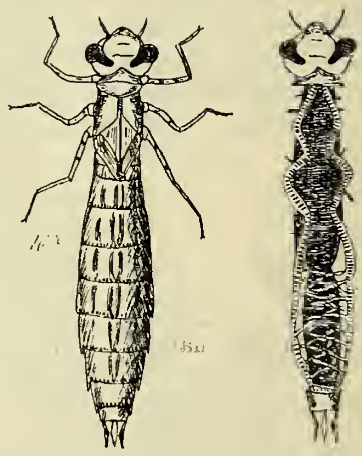


Fig. 10 a. 10 b.
a) Aeschna-Larve nach „Lampert"
b) Tracheen am Darm nach „Hentschel".

im letzten Stadium vermag die Larve bereits durch diese Stigmen die atmosphärische Luft einzuatmen. Sie hängt dann öfters an der Oberfläche des Wasserspiegels und streckt ihren Oberkörper über denselben heraus. Aeltere Larven können deshalb längere Zeit aus dem Wasser genommen werden, ohne Schaden zu leiden. Jedenfalls stellt diese Art der Atmung eine gewisse Sicherheit dar für Larven, welche in leicht austrocknenden Gewässern leben.

Die Libellenlarven verfügen aber noch über eine weitere Eigentümlichkeit, die wohl der genaueren Betrachtung wert ist, ich meine die Art, wie diese Larven besonders für ihre räuberische Lebensweise ausgerüstet sind.

Wenn man die Larve im Aquarium pflegt, so wird man bald ihre Geschicklichkeit und Sicherheit beim Fangen der Beute und ihre erstaunliche Gefrässigkeit kennen lernen.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur

Die fremdländischen Zierfische. Von Dr. Reuter. Lieferung III.

Die mit so grosser Spannung von den Liebhabern erwartete Lieferung III ist erschienen und reiht sich ihren beiden Vorgängerinnen würdig an. Eröffnet wird die Serie mit *Betta splendens*, dem siamesischen Kampffisch, früher als *Betla pugnax, Betla lrifascialus* bezeichnet. Diejenigen Aquarianer, welche ihn noch nicht kennen, werden aus der herrlichen Farbentafel von Pittrich sich von der Schönheit desselben überzeugen können. Sie zeigt sowohl die Körperhaltung beim Beginn der Liebesspiele als auch die intensive Farbenentwicklung bei diesem Akt. Sogar das charakteristische Aufblähen der Kiemendeckel und der Kehle, sowie die krampfhafte Verkrümmung des Rückens ist meisterhaft dargestellt. — Das Nest wurde in mühsamer Arbeit vom Männchen fertiggestellt und nun sucht dasselbe sein Ehegesponst unter Entfaltung aller seiner Pracht zur Laichabgabe unter das Nest zu locken. Diesen Moment hat Pittrich im Bild festgehalten. Aus der Familie der Zahnkarpfen folgen: *Belonesox belizanus*, der in seiner langgestreckten Form grosse Aehnlichkeit mit *Hemirhamphus fluviatilis* zeigt; *Cyprinodon variegatus*, nach einer herrlichen Aufnahme von L. Schulze; *Fundulus pallidus* und *Rivulus flabellicauda, Phraclolaemus Ansorgii. Pimelodus maculatus*, der gefleckte Fadenwels, ist ein amerikanischer Fremdling, der in unseren Aquarien recht selten angetroffen werden dürfte. Angenehm überrascht wird man durch die folgende vortreffliche Zeichnung Thumms, die uns die lebhafte *Pyrrhulina australis* zeigt, nachdem sie eben ihre Laichkörner an eine Unterwasserpflanze angeheftet haben. Die Pflege dieses äusserst munteren Fisches kann fortgeschrittenen Liebhabern angelegentlichst empfohlen werden. An Absonderlichem, was uns die Fremdländischen bis jetzt gebracht haben, schlägt jedenfalls Tafel 31 den Rekord. Das Auge weiss wirklich nicht, wo es da zuerst ruhen soll: am Kopf, Rücken oder Schwanz. Alles ist so ganz anders als wie wirs sonst zu sehen gewöhnt sind. Und der Name *Boleophlhalmus pectiniroslris* passt recht zur Gestalt. Mancher Liebhaber wird dabei wieder über diese „lateinischen" Namen ein Stirnrunzeln zeigen, bis er nach einigen Ansätzen damit fertig geworden ist. Für solche, die nicht auf Nachzucht rechnen wollen, wäre dieser eigenartige Geselle ein günstiges Pflegeobjekt. A. Gruber.

Fragen und Antworten

Als Leser der „Bl. für Aquar.- u. Terr.-Kunde" erlaube ich mir zugleich im Namen mehrerer Freunde bei Ihnen höflichst anzufragen, ob Sie vielleicht Ratschläge bezüglich Aufzucht von Daphnien als Fischfutter geben könnten oder uns ein einschlägliches Werk nennen würden. Ich besitze in meinem Schrebergarten drei grosse ehemalige Bierfässer, 1,70 m × 95 cm, die ich event. dazu benützen könnte, dieselben dienten als Wasserbehälter während des Sommers. Vielleicht könnte auch jemand aus dem Leserkreise Ihrer Zeitschrift Ratschläge erteilen. Der Teich, der mir sonst das Futter lieferte, ist mir für den Winter zu abgelegen. Hat in irgend einer Nummer Ihrer w. Zeitung eine Abhandlung über die Lebensweise der Daphnien gestanden. Besten Dank im Voraus. W. G., Leipzig.

Antwort: Sie können in den genannten Fässern wohl Daphnien züchten. Geben Sie aus zerrottetem Laub mit Erde vermischt und etwas Kuhmist einen Bodengrund in dieselben und füllen Sie womöglich mit Regenwasser auf. Holen Sie dann aus dem bekannten Futtertümpel mehrere Kannen Daphnien und gönnen Sie dem Ganzen längere Zeit Ruhe. Durch Infusorien bildende Mittel muss für reichliches Futter gesorgt werden, dann werden Sie auf längere Zeit Daphnien und auch Nachzucht haben. Zur Infusorienbildung eignen sich: Salat, frisch oder getrocknet, ganz oder zerrieben, kleine Mengen von Jauche aus Kuh- und Schafdung, sowie alle Aquarienpflanzen.

Von besonderer Wichtigkeit ist, dass alle Feinde der Daphnien aus den Fässern ferngehalten werden, also vor allem Fische und Polypen.

Orientierende Ausführungen finden Sie in den Blättern 1909, Seite 403 und 612, 1910, Seite 314. Zum eingehenden Studium empfehle ich Ihnen aber die vortreffliche Arbeit von Thumm über dieses Thema in „Natur und Haus", Bd. XVI, 1907-08, Seite 297 (Verlag Sprösser & Nägele, Stuttgart). A. Gruber.

Berichtigung.

In Nr. 47, Seite 768, Spalte 1, soll der Schluss heissen: Ich ersuche die Herren Schriftführer nochmals, wie ich es öffentlich und privatim wieder und wieder getan habe, alle Angriffe, offene und versteckte, auf andere Vereine, insbesondere solche am gleichen Ort, zu unterlassen! Dr. Wolterstorff.

Erklärung.

Wiederum sind in „Blätter" und „Wochenschrift" Nr. 47 gleichzeitig zwei Artikel des Herrn Dr. Laackmann über den „Löwenkopffisch" in ähnlicher Fassung erschienen! Wie mir der Verfasser unter dem Ausdruck des tiefsten Bedauerns mitteilt, hatte er die Bestimmungen am Kopf der „Blätter" übersehen und nicht gekannt, er war durch frühere Doppelartikel (vergl. Nr. 33!) irre geführt worden. Ich selbst hatte leider in diesem Fall versäumt, ausdrücklich die Erklärung, dass es sich um eine Originalarbeit handelt, zu beanspruchen. Ich muss aber nach diesem erneuten Vorfall darauf bestehen, dass allen Aufsätzen — mit Ausnahme der Vereinsberichte — folgende Erklärung beizufügen ist: „Die Arbeit ist Originalarbeit und steht in gleicher oder ähnlicher Form keinem anderen Blatt zur Verfügung". Arbeiten ohne diese Erklärung finden keine Aufnahme mehr! Dr. Wolterstorff.

Nachrichten des Herausgebers

Mit Rücksicht auf den Umfang meiner Arbeit und Korrespondenz bitte ich die verehrlichen Einsender, alle von **vornherein** oder eventuell zum Druck bestimmte Mitteilungen, z. B. Adressenänderungen, Tagesordnungen, Anfragen für Briefkasten u. dgl. je auf besonderem Blatt (Postkarte genügt häufig) druckfertig einzusenden, um mir die Arbeit nochmaliger Abschrift zu ersparen! Fragen verschiedenen Inhalts sind je auf besonderem Blatt niederzulegen, da als Beantworter verschiedene Herren in Betracht kommen!

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Breslau. „Vivarium".**

15. Schülerabend v. 21. Oktober 1911.

Anwesend 19 Personen. Schüler Sawitzky hielt einen Vortrag über vorweltliche Fische. S. gab zunächst eine Uebersicht über die Zeitalter der Erde (Perioden, Formationen und Unterformationen) und ging dann zu dem Gegenstand seines Vortrages über, dem wir folgendes entnehmen: Im Paläozoïkum, der Zeit, in der das Leben auf der Erde beginnt, sind von Fischen nur die Knorpelfische vorhanden. Die ältesten Vertreter finden sich im Obersilur, und zwar sind meist nur Zähne und Flossenstacheln als Ueberreste gefunden. Selten nur sind andere Teile des Körpers zu finden, die dann zeigen, dass die Tiere ganz abweichend von den jetzt lebenden gebaut waren. Erwähnt wurden *Pleuracanthus Decheni* und *Acanthodes Bronni*, die zur Ordnung der Haie gehören. Im Paläozoïkum kommen auch die Lungenfische vor, die heut nur noch mit wenigen Arten vertreten sind. Von den Schmelzschuppern sind nur die heterozerken Arten zu finden. Auf Abbildungen wurden von dieser Gattung *Palaeoniscus Freieslebeni* und *Amplypterus macropterus* gezeigt. Noch eine fremdartige Gruppe aus dieser Zeit wurde erwähnt, die der Panzerfische. Sie besitzen einen mit Knochenplatten gepanzerten Körper, der von der Gestalt der heutigen Fische stark abweicht.

Im Mesozoïkum bildeten sich die heutigen Formen der Haie aus; auch hier findet man meist nur Zähne und Flossenstacheln, die aber schon zu einer Artbestimmung ausreichen. Die Zähne der einzelnen Arten sind sehr verschieden, was auf den Abbildungen auch deutlich zu sehen war. Zuerst wurden die Grauhaie angeführt und als ihr Vertreter *Notidanus Münsteri*. Sehr artenreich sind im Mesozoïkum auch die *Cestracionidae*, die heut nur einen einzigen Vertreter haben. Auch die Riesenhaie sind vertreten und zwar wurden *Sphenodus longidens* und *Otodus appendiculatus* angeführt. Im Mesozoïkum kommen die Lungenfische auch in Deutschland vor. Sie besitzen schwarze, hornartige Kammzähne, die im Muschelkalk gefunden werden. Zahnabbildungen wurden von *Ceratodus runcinatus* gezeigt. Die heterozerken Ganoidfische (Schmelzschupper) des Paläozoïkums sind untergegangen und nun treten andere Ganoidfische auf. Zwei wichtige Gruppen unter ihnen sind die *Sphaerodonten* und die *Pycnodonten* mit kugel- oder bohnenförmigen Mahlzähnen. Im Jura beginnen die Knochenfische sich zu entwickeln. Genannt wurden *Leptolepis spraliformis* und *Sardinoides Monasterii*, beide Verwandte des Herings.

Im Kainozoïkum, der nächsten Periode, kommen von den Haien die Gruppen der Grauhaie, der Glatthaie und der Riesenhaie vor. Auch Rochen ähnliche Tiere, sogenannte Seeadler, sind aus dieser Zeit gefunden worden. Von den Knorpelfischen sind alle andern Gattungen ausgestorben, und von nun an herrschen die Knochenfische vor. Es bilden sich die Formen, die noch heut grösstenteils erhalten sind. In den marinen Ablagerungen werden Meerbrassen und Barscharten gefunden. Die Ueberreste der Brackwasserablagerungen gehören zum grössten Teil den Heringsrassen an und kommen in grossen Massen vor. Auch eine Groppenart, *Cottus brevis*, hat man aus dieser Zeit gefunden. Die Süsswasserablagerungen zeigen neben Karpfen und Hechten hauptsächlich Weissfische. W. Rechenberg.

***Essen-Ruhr. „Wasserrose".**

Versammlung v. 11. November 1911.

Nach Erledigung des Literaturreferates teilt Herr Ermisch mit, dass er beim *Polycentrus Schomburgkii* stets eine auffallende Vorliebe für die Dunkelheit beobachtet habe. Dieser Fisch wählt auch ausser der Laichzeit die dunkelsten Schlupfwinkel des Aquariums zu seinem Aufenthalt. Sein ruhiges Wesen, welches bei hellem Tageslicht an Trägheit grenzt, verwandelt sich nach dem Eintritt der Dunkelheit in der Regel in ruhelose Beweglichkeit. Man kann beobachten, dass der *Polycentrus Schomburgkii* zur Nachtzeit stundenlang unermüdlich und trotz seiner gedrungenen Gestalt verhältnismässig gewandt an den Scheiben des Beckens auf und ab schwimmt. Herr Arnstroff bestätigt diese Beobachtung und weist noch besonders auf das hochgradig ausgeprägte Vermögen des Farbenwechsels hin. Letzteres ermöglicht es dem Fisch, sich seiner Umgebung in kürzester Zeit vollkommen anzupassen. Da A. Potempa beim *Badis badis* („Bl.") dieselben Eigentümlichkeiten hervorhebt, wäre es von Interesse zu erfahren, ob *Nandus marmoratus* diese Eigenschaften ebenfalls besitzt. Dieser *Nandide* wird so selten gepflegt, dass er den meisten Liebhabern nur aus der Literatur bekannt ist. Sollte *Nandus marmoratus* aber ebenfalls diese merkwürdige Veranlagung zeigen, so dürfte es sich verlohnen, nachzuforschen, welche Umstände in der Freiheit eine derartige Anpassung an die Daseinsbedingungen hervorgerufen haben. Dass beim *Badis badis* und *Polycentrus Schomb.* die Lebensäusserungen in der Nacht eine merkliche Steigerung erfahren, steht ausser allem Zweifel.

A. Potempa holt die Mitteilung einer wichtigen Beobachtung nach, die eigentlich in die Anregung „Seenelke und Altwasser" gehört („W."). Bei anhaltender Fütterung der Aktinien mit leichtverdaulichen Futterstoffen geben die Tiere bei normaler Verdauungstätigkeit kein Gewölle durch das Schlundrohr von sich. Die unverdaulichen Futterreste werden in diesem Falle in feinerer Zerteilung durch die Tentakelschläuche ausgeschieden und fallen als wolliger Flaum auf den Boden. Am besten lässt sich dieser Vorgang bei den wagerecht auf Steinen u. a. m. angehefteten Aktinien beobachten, da die Exkrementierung in diesem Falle nur durch den nach unten geneigten Teil des Tentakelkranzes besorgt wird, und einzelne Fangarme oft in ihrer ganzen Länge mit den Ausscheidungen angefüllt sind. Ganz bestimmt tritt in dieser Weise die Entleerung des Gastralraumes bei der Fütterung mit der Milch von den sogen. Fettmuscheln ein. Es sind dies gut genährte Seemuscheln (*Mytilus edulis*) von der holländischen Küste. Die Milchschichten (in der Volkssprache) liegen an den beiden Schalenhälften der Muscheln unmittelbar an, und stellen sehnen- und faserfreie Blätter von mitunter einigen Millimetern Dicke dar. Dagegen werden die Byssusdrüsen sowie Kiemenblätter ihrer fasrigen Beschaffenheit halber ersichtlich viel schlechter ausgenutzt. Fast ganz ungeeignet ist aber der lederartige Fuss mit seinem Ansatzknorpel, welcher nur von sehr hungrigen Aktinien eingeführt wird.

Wir halten Vorstehendes für geeignet als Beitrag zur Aufklärung der Bedeutung der Tentakeln für die inneren Lebensvorgänge im Körper der Aktinien zu gelten. Y.

***Nürnberg. „Aquarien- und Terrarien-Abteilung der Naturhistor. Gesellschaft".**

Sitzung vom 9. November 1911.

In der heutigen Sitzung sprach Herr Dr. Buschkiel, Kreisfischereisachver-

ständiger für Mittelfranken, über **„Lebende Gewässer und Aquarium“.** Der Vortragende stellte Teich, See, Fluss, Altwasser und Bach in einem Vergleich zum Aquarium, besprach die Vegetation in der freien Natur und das Leben in den freien Wässern im Gegensatz zum Behälter im Zimmer. Betrachtet man z. B. einen Weiher, dessen Uferbepflanzung wohl unseren Sumpfaquarien am nächsten kommt, im Januar, so finden wir ihn wie ein Stoppelfeld, wodurch er viel fruchtbarer durch Verwesung der Pflanzen wird und den neu austreibenden Gewächsen und der Kleintierwelt Nahrung bietet. Wohl sehen wir die Daphnien verschwunden, die Ursache ist, dass die Wintereier derselben im Trockenen überwintern. In der Teichwirtschaft wird deshalb auch die Düngung und Trockenlegung der Weiher angewendet. Wollten wir dies im Aquarium auch anwenden, so müssten wir eine Verdunstung des Wassers eintreten lassen. Wohl werden auch zuviel Schlüsse nach den Beobachtungen in der Natur gezogen und Düngung durch Kompost u. dgl. angewendet, was natürlicherweise herrliche Pflanzen hervorbringt, besonders die Ueberwasserpflanzen entwickeln sich enorm. Der Teichwirt sieht natürlich eine Entwicklung dieser harten Pflanzen nicht gern im Uebermass, denn am Ufer wird das Wasser sehr kühl und es tritt Nahrungsmangel ein, derartige Pflanzen haben ja auch im Aquarium nur dekorativen Wert. Ausser der natürlichen Nahrung werden die Teichfische mit pflanzlichen Stoffen (Lupinen, Mais) und Fleisch gefüttert, was sich natürlich im Aquarium nicht anwenden lässt. Fleischnahrung ist schon deshalb nötig, um Knochenerweichung zu verhüten, weshalb die Zusammensetzung der sog. Hamburger Futter (Frahm, Piscidin) infolge des Gehalts an Seefischfleisch etc. eine gute genannt werden kann. Auch das Wachstumsverhältnis ist im Aquarium ein ganz anderes als bei den Fischen im freien Wasser. Betrachtet man z. B. den Karpfen, der im Alter von 2 Jahren im Aquarium nur fingerlang ist, so werden wir ihn in der Freiheit schon im ersten Halbjahr in dieser Grösse finden, während er im 3. Jahr schon 3 Pfund wiegt. Und doch dürfte nicht allein zu wenig Futter im Aquarium schuld sein. Kommen wir nun zum See im Vergleich zum Aquarium, so hat er infolge des Schmelzwassers im Januar schon bedeutend mehr Wasser, dazu spielt der Wind eine recht bedeutende Rolle und besonders ist die Gegend der Brandung durch zerschlagene Muscheln etc. wohl die beste, da hier auch Zersetzung und Erzeugung von Sauerstoff im Grossen stattfindet. Auch die Gegend eines Durchflusses ist sehr fruchtbar, denn verschiedene Fischarten (Brachsen etc.), die sich im Frühjahr am Ufer aufhalten, wandern im Hochsommer in den See, in die Durchflusszone. Somit müssten wir, wenn wir diese Verhältnisse im Aquarium nachahmen wollten, im Frühjahr mehr Wasser als im Sommer und im Herbst wieder einen höheren Stand herbeiführen. Auch hier sehen wir wieder eigene Wachstumsverhältnisse wie z. B. den Blei, der in 3 Jahren 28 cm lang wird, im Gegensatz zum Güster, der nur 15 cm in der gleichen Zeit erreicht, aber im Aquarium wachsen diese Fische bei Einbringen von 2—3 cm Länge in 2 Jahren nur auf ca. 12 cm Länge. Natürlich geht das Wachstum im grossen Aquarium schneller als im kleinen Behälter. Redner besprach sodann Fluss der durch Bewegung des Wassers ungeheuer Sauerstoff erzeugt. Pflanzen finden sich meist auch nur in den Altwassern und im Unterlauf (wie z. B. in der Altmühl), wo sich dann auch fruchtbare Stoffe zur Ernährung der Kleintierwelt finden. Besonders bei den Flussfischen spielt die Seitenlinie die Nerven, enthält ein Tast- oder Gefühlsorgan für das strömende Wasser. Als Versuch hiefür ist die Veränderung der Stellung des Fisches beim Einlassen eines Wasserstrahls anzuführen. Das Eintreten von Seitengewässern macht sich auf diese Weise beim Fisch bemerkbar und er findet somit seine Laichplätze. Sowohl Altwasser als Vertiefungen bilden günstige Futterplätze, wie auch für den Fischer ein reiches Fanggebiet (Raubfische). So halten sich z. B. Groppen aus Altwässern gut im Aquarium und pflanzen sich fort. Es empfiehlt sich deshalb, auch einheimische Fische aus solchen Gewässern für den Aquarienbedarf zu entnehmen, die Sauerstoffzufuhr langsam einzuschränken und auf diese Weise die Fische an normale Aquarienverhältnisse zu gewöhnen. Der Bach lässt sich auch schwer im Aquarium nachahmen, hat jedoch jemand ein Grundstück, auf dem er einen kleinen Bach anlegen und die Wasserzufuhr durch Abfluss von Wasserleitung o. dgl. regulieren kann, so kann er sich ein Zwischenstück zwischen Natur und Aquarium in schönster Weise schaffen und die Forelle, Regenbogenforelle und die von dem Borne eingeführten amerikanischen Barsche halten. Viel zu wenig beobachten die Aquarianer Tag- und Nachtwechsel, so sollte z. B. bei Nacht nicht so stark als am Tag geheizt werden, da in der freien Natur auch die Temperatur zurückgeht. Eine Verweichlichung unserer Aquarienfische sollte vermieden werden, um sie gegen Parasiten etc. widerstandsfähiger zu machen. Auch in der Fütterung soll Abwechslung geboten werden, wie auf die Konzentration des Wassers geachtet werden sollte, Salzzusatz z. B. liefert bessere Zuchtresultate. Auch sind Aquarienfische hinfälliger als freilebende, finden sie doch in der Natur gedeckten Tisch an lebendem Futter. Auch auf Beschaffenheit des Körpers und Gesundheit sollte geachtet werden, denn die meisten unserer Fische im Aquarium degenerieren. Inzucht ist nicht von solchen schlimmen Folgen, als schlechte Zuchtwahl. Nehmen wir Fische wahllos zur Zucht, so pflanzen sich meist die schlechten Eigenschaften fort. Auch die Bepflanzung soll nicht der Natur genau nachgeahmt werden, denn hier kann nur Erfahrung und Auswahl das richtige treffen. Gerade wie sich unsere Freifische in der Natur studieren lassen, sollten die Becken der Aquarianer zum biologischen Beobachten der zu empfehlenden Exoten dienen und die Beziehungen zur Natur feststellen lassen.

Der 1. Obmann sprach dem Redner für seinen mit so viel Interesse aufgenommenen Vortrag den Dank der Sektion aus, worauf sich eine rege Unterhaltung auf dem Gebiet der Aquarienkunde anschloss und Herr Dr. Buschkiel manchen wertvollen Rat gab.

Schwäb. Gmünd. „Ellritze“.

Versammlung vom 4. November 1911.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles der Versammlung Verlesung des Artikels von Herrn W. Schreitmüller über *Paramermis crassa* von Linst. Obwohl ein grosser Teil unserer Mitglieder seit Jahren rote Mückenlarven füttert, ohne dass ein Eingehen von Fischen, verursacht durch diesen Parasiten, beobachtet wurde, erregte der Aufsatz dennoch grosses Interesse. Gefunden haben wir dieselben in selbstgefangenen (fliessendes Wasser) wie in von auswärts bezogenen Mückenlarven. Ein Mitglied versucht es schon längere Zeit mit etwas Salzzusatz und hat hierbei ebenfalls die Erfahrung gemacht, dass die Parasiten ihren Wirt verlassen. Schreiber dieses bewahrt die Mückenlarven in einem runden Emailgefäss von ungefähr 25 cm Durchmesser bei 3 cm Wasserstand, auf, mit gleichem Erfolg. Als etwas gewagt erscheint es uns, das Massensterben von Fischen diesem Schmarotzer zuzuschreiben und dürften hier eingehende Untersuchungen an verendeten Fischen gewünschten Aufschluss geben. Ein Mitglied berichtet über späte Geschlechtsreife der Männ-

chen von *Xiphophorus.* Bei einem Wurf von 60 Jungen befanden sich nach 3 Monaten nur zwei Männchen, dagegen war ein grosser Teil der vermeintlichen Weibchen auffallend gross, diese entpuppten sich im Alter von acht bis neun Monaten als Männchen, haben jedoch die den Weibchen eigentümliche hohe Körperform, wogegen die beiden ersten Männchen schlankere, aber nicht so gross sind als die Uebrigen. Ueber die Gefährlichkeit der Libellenlarven wurde ja schon manches geschrieben, trotzdem kann nicht genug darauf hingewiesen werden. Wenn auch das Fischfutter nach Larven abgesucht wird, so ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Eier der Libellen mit dem Fischfutter in das Aquarium gelangen, wie es bei einem Mitgliede vorkam, wobei bereits der ganze Jungfischbestand einging. Wenn sich hiergegen auch nicht viel tun lässt, so kann man doch einigermassen dadurch vorbeugen, dass das Fischfutter (Daphnien und Cyklops) nicht gleich in die Aquarien gebracht wird, sondern eine zeitlang stehen bleibt, wenn möglich in einem nach unten spitz auslaufenden Gefäss. Der sich dann unten ansammelnde Satz wird mit dem Schlammheber abgezogen, noch einfacher gestaltet sich diese Arbeit, wenn an dem unteren Teil des Gefässes ein Hahnen angebracht wird. In der nächsten Versammlung findet eine Gratisverlosung von fremdländischen Zierfischen statt. Zum Schlusse wurde noch eine Einladung des Naturkunde-Verein, E. V. zu einem Vortrag „Die Entstehung der Kohle" bekanntgegeben.

B. Berichte.

***Altona. „Verein Altonaer Aquarien-Freunde", E. V.**

Versammlung am 18. Nov. 1911.

Anwesend 14 Mitglieder. Eröffnung durch Herr Ostermann. Das Protokoll der letzten Versammlung wird verlesen und genehmigt. Eingänge: Diverse Offerten und eine Probenummer „Der prakt. Zierfischzüchter". Es soll vereinsseitig auf diese Zeitschrift abonniert werden. Einem vielfach geäusserten Wunsche der Mehrzahl der Mitglieder entsprechend wird beschlossen, ab 1. Januar 1912 die „Wochenschrift" als Vereinsorgan aufzugeben und an deren Stelle die „Blätter" obligatorisch einzuführen. — Es wird angeregt, der Frage näher zu treten, ob im nächsten Jahre eine Ausstellung stattfinden soll. Diese Angelegenheit wird zwecks näherer Besprechung einstweilen zurückgestellt. Herr Rachow teilt mit, dass *Tomeurus gracilis* Eigenmann richtig *Petalosoma amazonum* n. sp. Regan heisst. Zur Verlosung gelangen *Barbus* spec. (Import) und Fischfutter. — Der Vortrag des Herrn Bethke musste wegen vorgerückter Zeit ausfallen.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung vom Dienstag, 7. Nov. 1911.

Der Vortragende schilderte zunächst die Reize, die ein mit einheimischen Fischen und Pflanzen besetztes Aquarium auf den Naturfreund ausübt und ging sodann auf die einzelnen Fischarten ein. Für Raubfischaquarien empfahl er Vertreter der Familien *Perca*, *Esox*, *Gasterosteus*, *Anguilla* und *Silurus* und schilderte, auf die einzelnen Repräsentanten eingehend, deren Lebensweise im Freien und im Aquarium. Für Friedfischaquarien empfahl Vortragender die Gattungen *Cobitis*, *Gobio*, *Phoxinus*, *Rhodeus*, *Cyprinus*, *Carassius* und *Tinca* und schildert dann deren Lebensweise und die Eigenart von für das Aquarium in Betracht kommenden jungen Exemplaren von Bleien, Brassen, Moderlischen, Ukley, Döbel, Rotaugen, Rotfedern, Groppen und Quappen. Redner liess seinen Vortrag mit der Mahnung ausklingen, auf der jetzt Mode gewordenen Jagd nach neuen und neuesten Importen des oft so naheliegenden guten Alten nicht zu vergessen und das Sprichwort „Der Prophet gilt nichts im Vaterlande" auch einmal Lügen zu strafen.

Cassel. „Hydrocharis", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.

Sitzungsberichte v. November 1911.

Das Amt des 1. Vorsitzenden hat mit Beginn des November Herr K. Gräser übernommen. Derselbe referiert in kurzen Zügen über einige Mitteilungen des Verlags der „Blätter" und die Haftpflichtversicherung. Allgemeine Heiterkeit löste der Bericht der Erfurter A.-V. aus betr. „belehrende" Ratschläge über Aquarienkunde einer in Berlin erscheinenden franz. Zeitschrift. Der 1. Vorsitzende bemängelt sodann das bisherige Verfahren bei Aufnahme von Mitgliedern. Die sich in Zukunft Meldenden werden auf der Tafel verzeichnet; die event. Aufnahme wird dem Betreffenden schriftlich zugestellt. Zu der für Sonntag den 21. Oktober anberaumten Tümpeltour hatten sich infolge des nicht besonders guten Wetters nur der Vorsitzende eingefunden, worüber er sein Missfallen zum Ausdruck bringt. — Das Stiftungsfest verlief in gemütlicher Weise in Gegenwart der Damen, welche vom Vorsitzenden besonders begrüsst und gebeten wurden, unsere Liebhaberei nach Kräften zu unterstützen durch Hergabe des besten Fensterplatzes u. s. w. — In der Sitzung vom 15. gab Herr Gräser zunächst ein Schreiben Herrn Dr. Wolterstorffs bekannt. Sodann macht derselbe noch besonders auf die Vervollkommnung der Haftpflichtversicherung und den Uebergang des Verlags der „Blätter" auf die Fa. Wegner aufmerksam. Zu Agitationszwecken sind eine Anzahl Hefte der „Blätter" eingegangen. Von einigen Herren werden der sich eines besonderen Ueberflusses nicht erfreuenden Kasse ℳ 2.80. zugeführt. Zur Verlosung wird ein eingerichtetes Aquarium, besetzt mit einem Paar *Danio rerio*, von 3 Herren gestiftet. Gewinner ist Herr Seliwanoff; er verzichtet aber als Mitstifter zugunsten der Kasse. Genannter Herr gewinnt das 2. und ebenso das 3. Mal. Als 4. Gewinner macht endlich Herr Gellert dem Spass ein Ende. Der Gewinn für die Kasse belief sich auf ℳ 6.—. Aufgenommen wurde Herr Wolniak.

***Dresden. „Wasserrose".[1]**

Versammlung v. 16. September 1911.

Mit Verlesen der letzten Niederschrift wurde die Versammlung eröffnet und gibt der Vorsitzende folgende Eingänge bekannt: Grusskarten von den Herren Lorenz, Fischer und Renz, die abonnierten Zeitschriften und verschiedene buchhändlerische Offerten, ferner noch eine solche von Karl Zehm-Düsseldorf über die Dichtungsfarbe „Aquarit". Das von letzterem mitgesandte Muster wurde Herrn Fischer zum Ausprobieren und zur Berichterstattung übergeben. Herr Renz stiftete zu Gunsten der Vergnügungskasse 1 Paar *Barbus phutunio*, welche in der Verlosung den Ertrag von ℳ 1.70. brachten. Hierauf wurden einige Vereinsberichte aus den letzten Nummern der „W." besprochen und interessierte in der Hauptsache das Thema betr. „Die Malermuschel" und „Töne hervorbringende Fische".

Versammlung vom 7. Oktober 1911.

Nach dem Verlesen der letzten Niederschrift begrüsst der Vorsitzende die zahlreich erschienenen Mitglieder und speziell eins unserer ältesten, Herrn Schäffer, indem er gleichzeitig bekannt gibt, dass Herr Schäffer dem Verein 2 grosse Aquarien im Werte von ca. 100 ℳ, ausserdem verschiedene kleinere, desgleichen diverse Utensilien und eine Anzahl gute Werke über unsere Liebhaberei, letztere im ungefähren Werte von ca. 50 ℳ gestiftet

[1]) Eingang: 18. 11. 1911. Die Redaktion.

hat. Herrn Schäffer wurde vom Vorsitzenden der Dank des Vereins ausgesprochen und bestätigte die Versammlung den Dank noch durch Erheben von den Sitzen. An Eingängen lagen diverse Offerten vor. Bezüglich Punkt 3 der Tagesordnung „Mitteilungen aus dem Gebiete der Liebhaberei", teilt Herr Hartlich die Ergebnisse seiner jüngsten Exkursion nach dem Sörnewitzer Graben mit, wonach er 5 Stück Kolbenwasserkäfer für Ausstellungszwecke, sowie verschiedene andere Sachen, u. a. *Myriophyllum*-Knospen, erbeutet hat. Herr Liebscher I teilt mit, dass er von dem kürzlich in Pflege erhaltenen Vereinspaar Gambusen eine kleine Anzahl Junge erhalten. Hierauf wurde von Herrn Liebscher I die Frage bezüglich der Qualität des Dresdener Leitungswassers ventiliert und im grossen und ganzen festgestellt, dass für die Wasserleitung hauptsächlich nicht das direkte Elbwasser, sondern lediglich Grundwasser in Frage kommt. Von Herrn Schäffer waren ferner in liebenswürdiger Weise noch eine Anzahl *Girardinus guppyi* gestiftet, welche zur Verlosung gelangten und der Kasse einen Ertrag von 2 ℳ lieferten. Herr Lorenz stellt für den nächsten Vereinsabend einen Vortrag „Ueber Fortpflanzung und Vererbung im Tierreich" in Aussicht.

***Halle a. S. „Daphnia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V.** Sitzungen alle 14 Tage Freitags abends 9 Uhr im Vereinslokal „Dresdener Bierhalle", Kaulenberg 1. Gäste willkommen. Briefadresse für alle Zusendungen: H. Martin, gr. Ulrichstrasse 55 I.

Zu dem Sitzungsberichte vom 3. November seien hier noch auszugsweise einige allgemein interessierende Ausführungen aus dem Vortrag des Herrn Poenicke wiedergegeben: In unserm Tornauer Futterteiche, der sich durch seinen pflanzlichen und tierischen Nährstoffreichtum, sein wenig lichtdurchlässiges braunes Wasser, das von zahlreichem Wassergeflügel bevölkert, durch seinen völligen Mangel an höheren Pflanzen sowie durch reiche Besonnung als ein echter Dorfteich charakterisiert, finden wir mehrmals im Jahre, am auffälligsten im April, ein massenhaftes Auftreten winziger Planktonalgen, die an geeigneten Tagen das Wasser geradezu „blühend" erscheinen lassen. Diese sind die Nahrung für unsere Daphnien, welche sich hier von Mitte April bis Ende November unausgesetzt, wenn auch in wechselnder Menge, vorfinden. Dieses starke Auftreten der kleinen Krebstierchen findet seine Erklärung erstens in der ausserordentlich schnellen wie starken Vermehrungsfähigkeit der Tiere (ein Weibchen hatte nach einem Beobachter in 4½ Monaten 24 Bruten, und Randohr berechnet ziffernmässig die Nachkommenschaft eines anderen in 2 Monaten auf 1 291 370 075 Stück). Wie unrichtig eine Behauptung, ein unbescheidener Futterholer hätte den Teich ausgefischt, daher ist, ergibt sich daraus. Sodann beruht diese ungleich grosse Ergiebigkeit noch auf bestimmten Wanderungen der Tiere, wo Wind, Licht, Gasgehalt u. a. eine erhebliche Rolle spielen, was sich leicht durch Experimente veranschaulichen lässt. Der Saison-Polymorphismus, das zeitweilige, verschieden starke in Erscheinung treten der kleinen Krustertiere, auf das vor allem Wesenberg-Lund und Woltereck aufmerksam gemacht haben, ist auch hier unverkennbar sowohl hinsichtlich der Grösse wie der Gestalt der Tiere. Die Darstellung auf synoptischen Karten ergibt ähnliche Kurven wie die in Jana aufgestellten. Eine umgekehrte Parallelerscheinung der Cyclops, in 3 Arten hier vorherrschend, der während des Winters massenhaft auftritt, völlig jedoch auch im Sommer nicht verschwindet. Zeitweise bemerkt man auf den Schalen der Krebschen winzige Algenfäden und Infusorien festsitzend; doch ist diese Erscheinung hier weit weniger auffällig als in anderen Gewässern hiesiger Gegend, wo besonders die grossen Frühjahrsexemplare manchmal den Eindruck von Schimmelkugeln machen. Jetzt im Spätherbst zeigen sich häufig die Daphnien mit schwarzem Ephippienstock versehen, deren Bau und Bedeutung des näheren klargelegt wurde.

Die Ephippien treten in 3 Perioden: Mai, Hochsommer, Oktober-November auf und haben den Zweck, die Art über Winter, im Falle eines Teichaustrocknens (Sommer 03) oder Eintretens einer Katastrophe, die man kurzerhand mit „Kipp" zu bezeichnen pflegt, zu erhalten. So hatte z. B. im Juni 1910 der fast tägliche Regen sehr viel Düngestoffe herbeigeschwemmt, sodass der Teich ganz grün von Algen war und es von Daphnien wimmelte. Die schwüle Wärme bei oft bedecktem Himmel bewirkte dann leicht ein Ueberhandnehmen aufsteigender Zersetzungsgase und Bakterien. Ein grosses Sterben setzte ein und entvölkerte den Teich fast gänzlich, sodass ein Monat lang kein Fischfutter dort zu holen war. Das Wasser war von einer blauschillernden Fettschicht überzogen und fettige Schlammränder bildeten sich an den flachen Ufern, bis Tonschlamm sie überdeckte: ganz im kleinen ein Bild der Petroleumentstehung, wie wir sie uns nach Potonié denken.

Sodann teilte der Vortragende seine Untersuchungen über den Vorgang der Nahrungsaufnahme der Daphnien mit. Die fortwährend schlagenden blattförmigen Beinpaare verursachen einen ständigen Wasserstrom, der zwischen der zweiklappigen, den Leib und die Beine umschliessenden Schale von vorn nach hinten hindurchzieht und so die ruckweis hüpfende Fortbewegung der Daphnien hervorruft. Dabei bleiben alle Nahrungskörperchen auf den reusenartigen Anhängen der Beine haften. Ein Bein fegt nun über das andere hin, sodass die aufgefangenen Massen allmählich der zwischen den Beinen verlaufenden Mittelrinne zugeschoben werden. Dort aber ergreift sie ein von klappigen Anhängen der hinteren Beine erzeugter, nach vorn gerichteter schwacher Gegenstrom und treibt sie so dem Munde zu. Zu grosse Körper gelangen nicht in das Reusenwerk, sondern werden von den Vorderbeinen sogleich zurückgeschleudert. Endlich wurde noch einer durch Pütter aufgeworfenen Frage gedacht, ob die in den Darm aufgenommene feste Nahrung die einzige Kraftquelle für Wassertiere ist, oder ob auch die Tiere imstande sind, im Wasser gelöste Nährstoffe auch durch die Haut aufzunehmen, was letzteres vom Vortragenden bejaht wurde.

Die nächste Vereinssitzung findet Freitag den 1. Dezember pünktlich 9 Uhr statt. Alle Mitglieder werden dringend gebeten, bis dahin eine Aufstellung ihrer vorhandenen und anzuschaffenden Aquarien- und Terrarientiere dem Vorstande einzureichen. I. A.: Dahl.

***Hamburg. „Rossmässler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V.**

Versammlung vom 1. November 1911.

Anwesend 55 Personen. Auf dem Vorstandstisch steht ein Hafen mit einer grösseren Anzahl Import „*Fundulus Sjöstedti*", welche allgemeine Aufmerksamkeit erregen. Die Fische kamen später zum Verkauf und zur Verlosung. Das Protokoll der letzten Sitzung gelangte mit einer kleinen Abänderung zur Annahme. Herr Moths meldete seinen Austritt an. Unter den Eingängen befindet sich ein Schreiben des Vereins „Naturschutzpark E. V. Stuttgart", wegen Haltung von Vorträgen, gegen entsprechende Vergütung. Da dieser Angelegenheit vorläufig nicht näher getreten werden kann, wird selbige einstweilen zurückgestellt. Von der „Wochenschrift" sind die bestellten Blätter des „Jugendfreund" eingetroffen und gelangten an die Mitglieder zwecks Verteilung zur Abgabe. In dem Protokoll der „Wasserrose"-Opladen vom 3. Oktober lesen wir, dass sich im Aquarium des Herrn Latanowitz 5 mm

grosse Würmer eingefunden hätten. Genannter meint, dass es sich um *Enchytraeen* handelt, die sich im Becken selbst gebildet haben. Wir glauben, dass dieser Herr sich im Irrtum befindet; *Enchytraeen* entstehen keinesfalls von selbst im Aquarium, vielmehr wird es sich hier um die bekannten Infusorien (kleine, weisse Würmer in der angegebenen Grösse von etwa 5 mm) handeln, die sich gewöhnlich in Aquarien mit Altwasser bilden. Beim Verfüttern von Mehlwürmern sollen sich dieselben besonders reichhaltig entwickeln. Die weitere Anfrage des Vereins, welche verdorbenen Konserven man bei der *Enchytraeen*-Zucht verwenden kann, beantworten wir dahin, dass alle möglichen Arten Gemüse-Konserven hierbei gute Dienste leisten. Im Vereinsbericht des „Linné"-Hamburg verbreitet sich Herr Mädel über Haltung der Barsche in unseren Aquarien, ohne zu bemerken, welche Barsche gemeint sind. Sodann wurde Punkt „Schulaquarien" besprochen. Ein eigentlicher Schlussbericht über den Stand dieser Angelegenheit konnte auch heute noch nicht erfolgen, da einige Pfleger dieser Aquarien leider nicht erschienen waren. Immerhin konnte konstatiert werden, dass den Schulaquarien anscheinend doch etwas Interesse entgegengebracht wird, da, wie Herr Kreissler berichtet, sich sogar eine Dame um die Aufstellung eines Schulaquariums für die Mädchenschule Wrangelstrasse bemühte. Für unsern Herren-Abend werden Anzeigen und sonstige humoristische Artikel an Herrn Grimm erbeten. Da die Zeit schon ziemlich vorgerückt war, musste Punkt „Zeitschriften und Versicherung" übergangen werden und schritt man sonach zur Verlosung von Fischen. Anschliessend hieran fand eine Diskussion statt, über Lebensgewohnheiten von „*Fundulus Sjöstedti*" und Fang derselben. Aeusserst interessant war die Aussprache hierüber, da wir das Vergnügen hatten, die Fänger selbst, von einem Afrikadampfer kommend, zu sprechen. Wir konnten somit aus direkter Quelle Auskünfte über diesen Fisch erhalten, während wir sonst nur Vermutungen hätten austauschen können. Ein ausführlicher separater Bericht darüber wird demnächst in der „Wochenschrift" folgen. Aufgenommen wurden die Herren O. Dargel, E. Schurat, F. Anker, A. Böttscher.

Groth, Schriftführer.

***Nürnberg. „Seerose".**

Sitzung vom 8. Juli 1911.

Anwesend 25 Mitglieder, 3 Gäste. Nach Bekanntgabe des Einlaufes erteilte der 1. Vorsitzende Herrn Henning das Wort zu seinem Vortrage über „Einheimische Pilze" nebst Demonstration. Der Redner besprach in seinem fünfviertelstündigen Vortrag die verschiedenen essbaren, sowie giftigen Arten der Pilze. Die Aufmerksamkeit, als Herr Henning vom Sammeln, den Wert als Volksnahrungsmittel, sowie Zubereitung der Pilze besprach. Ausserdem waren auf 2 Tischen präparierte sowie stylisierte Pilze zur Anschauung ausgestellt. Dem Redner wurde am Schlusse für seinen sehr interessanten Vortrag grosser Beifall zuteil. Ueber den Vereinsfischen scheint kein guter Stern zu walten. Die erste Todesnachricht brachte Herr Sörgel, ihm ging das *Geophagus*-Weibchen ein. Dann folgte Herr Egner mit dem *Latipes*-Weibchen und Herr Hess mit dem *Heterogramma*-Weibchen. Nun brachte Herr Mitterer die Nachricht, dass ihm das Vereinspaar „*Fundulus gularis* blau" eingegangen ist. Es bleibt uns noch das Paar Scheibenbarsche, welche Herr Mederer in Pflege hat und auch schon Nachzucht erzielte. Herr Beuscher stiftete der Gesellschaft Briefbogen, wofür ihm der herzlichste Dank im Namen des Vereins ausgesprochen wurde. Um Aufnahme sucht Herr Ernst Tischer, Lackierer, Schweigertstrasse 2/I, nach. Zum Schlusse wurde auf die Dexendorfer Exkursion hingewiesen.

Sitzung vom 22. Juli 1911.

Anwesend 16 Mitglieder, 1 Gast. Herr Herrmann teilt uns mit, dass seine *Danio rerio* abgelaicht hatten, die Eier von den alten Tieren aber sämtlich aufgefressen wurden. Herr Petrich gibt hiezu bekannt, dass die *Danio* ausgesprochene Laichfresser sind und nicht leicht ein Ei übersehen. Auch ihm ist es früher so gegangen, bis er den schon beschriebenen Ablaichkasten verwendete, womit er grosse Erfolge erzielte. Herr Petrich ist jetzt im Besitze von einigen Hundert jungen *Danio*. Ueber diesen Fisch teilt uns Herr Kröber mit, dass er auch ohne Laichkasten vier Bruten durchgebracht. Weiter teilt Herr Petrich mit, dass seine *Pol. Schomburgkii* die letzten 8 Tage dreimal ablaichten. Dieser Fisch ist infolge des Futters schwer aufzuziehen, denn sie beanspruchen sehr kleines lebendes Futter, nehmen zwar grösseres auch, welches aber gefährlich ist, denn sie können leicht daran ersticken. Auch hatte die *Hydra* eine Brut von 200 Stück vernichtet. Von *Cichlosoma* berichtete uns auch Herr Petrich, dass diese abgelaicht hatten und führt das Weibchen sonderbarerweise die Brutpflege allein. U. a. verlas Herr Dürmayer einen Artikel aus Heft 28 der „Blätter" unter dem Namen Zuchterfolge bei *Pelmatochromis subocellatus*. Diesen Fisch bezog Herr Petrich bei der letzten Bestellung von Härtel in Dresden. Hierauf gab Herr Rippel den halbjährigen Kassenbericht bekannt, woraus zu entnehmen ist, dass der jetzige Kassenbestand 176.74 ℳ beträgt. Um Aufnahme suchte der als Gast anwesende Herr Jean Lengenfelder, Hafnermeister, nach. Aufgenommen wurden die Herren Karl Fries und Ernst Tischer.

M. Mitterer, Schriftführer.

***Rixdorf-Berlin. „Trianea", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 20. Oktober 1911.

Eingegangen ist ein Taschenkalender vom Verlage der Wochenschrift mit Einladung zur Subskription. Ein Schreiben des Hrn. Dr. Wolterstorff wegen der ab 1. Januar 1912 eintretenden anderweiten Abonnementsbedingungen der Blätter. Ein Schreiben des Hrn. Alb. Wildgrube hier, Knesebeckstrasse 20, worin er dem Verein die Mitteilung macht, dass er von einem Hrn. W. M. in W., Bismarckstrasse 7, beim Verkauf von Wochenschrift-Jahrgängen geschädigt worden ist und deshalb anheimstellt, mit demselben Geschäfte nur gegen Voreinsendung des Betrages abzuschliessen. Nachdem die Ueberwinterung von Laubfröschen und die Keimfähigkeit selbstgewonnenen Samens von *Sagittaria montevidensis* besprochen war, stellte der als Gast anwesende Herr Bajanz die Frage, welche Erfahrungen über Fortpflanzung und Aufzucht von *Raspora* gemacht worden sind, und es wird festgestellt, dass bis jetzt noch keinerlei Veröffentlichungen darüber bekannt geworden sind. Herr Hirsch spricht die Vermutung aus, dass das gänzliche Ausbleiben der Zuchterfolge der *Raspora* trotz ihrer häufigen Einführung vielleicht darauf zurückzuführen ist, dass dieselben, ähnlich wie der Bitterling, eine Lebensgemeinschaft mit irgend einem anderen Lebewesen eingehen müssen und es fraglich ist, ob das dazu notwendige Tier hier auch gehalten werden kann, da nicht anzunehmen ist, dass gerade die *Raspora* stets in gleichgeschlechtlichen Exemplaren eingeführt worden sind. Herr Otto Bajanz, Rixdorf, Lenaustrasse 8/9 stellt Aufnahmeantrag.

Sitzung vom 3. November 1911.

Eingegangen sind die Austrittserklärungen der Herren Kurt Schmidt und Buchwald. Aus dem erstatteten Kassenbericht ergibt sich, dass der Verein sehr gute Fortschritte gemacht hat. Das Vereinsvermögen ist bei der städtischen Sparkasse hier angelegt. Dem Kassierer wird Entlastung erteilt. Herr Papstein gibt bekannt, dass

der Laich von *Haplochilus elegans* in 16 Tagen auskommt. Die alten Fische müssen herausgenommen und in ein besonderes Becken gebracht werden. Gefährlicher als die Alten werden die kräftiger entwickelten Jungfische, da diese ihre weniger entwickelten Geschwister anstandslos verzehren. Die Jungfische müssen deshalb, sobald sie 1 cm lang sind, herausgenommen werden. Herr Schmidt berichtet, dass die in seiner Pflege gewesenen Vereinsfische *Mesonauta insignis* beide an einem Tage eingegangen sind. Die Oeffnung derselben hat ergeben, dass es ein Pärchen und der grössere Fisch das Männchen war. Herr Stössel verliest einen Brief eines amerikanischen Freundes, der einen Ueberblick über das Verhalten der Aquarianer in Amerika gewährt. Es wird die Frage angeregt, ob von Fischen, die in einem Jahre ergiebig gelaicht haben, im folgenden Jahre ebenso reichliche Nachzucht erwartet werden darf. Dies wird im allgemeinen verneint. Herr Bajanz hat 3 junge Hochflosser Schleierfische mitgebracht und es wird festgestellt, dass dieselben an Verpilzung durch *Girodactylus* erkrankt sind. Dieselben werden vorgezeigt und die Heilung besprochen.

A. Denecke.

***Schöneberg-Berlin. „Argus".**

Sitzung vom 16. November 1911.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und begrüsst Herrn Paul Ackermann, Gr.-Lichterfelde, als neues Mitglied. Auf Antrag des Herrn Weigt wird im Vereinslokal eine Tafel des Vereins mit Angabe des nächsten Sitzungstages ausgehängt werden. Herr van den Bulk erbietet sich, diese Tafel zu stiften. Für die Bibliothek stiftet Herr Adam das Jahrbuch. Allen Spendern besten Dank. Für das Stiftungsfest wurden von vielen Mitgliedern zur Verlosung reiche und schöne Beiträge gestiftet, auch diesen Herren sei an dieser Stelle noch ganz besonders gedankt. Der Vorsitzende regt an, auf der Basis des früheren „Ausschusses der Berliner Aquarien- und Terrarien-Vereine" eine neue Verbindung der Vereine von Gross-Berlin ins Leben zu rufen. Der frühere Ausschuss hatte tatsächlich vermocht, die verschiedenen Liebhaber unserer Sache einander näher zu bringen, und manche gemeinsame Veranstaltung ist noch in freundl. Erinnerung der Teilnehmer, so dass es nur zu bedauern ist, durch einen an und für sich unbedeutenden Formfehler diese nützliche Vereinigung gesprengt zu sehen. Indess dürfte uns nichts im Wege stehen, diese Verbindung wieder herzustellen und deshalb bitten wir die Berliner Vereine, auch in ihrem Kreise dieser Angelegenheit näher zu treten.[1]) Ein Antrag des Herrn Schlieper, welcher Kauf und Tausch unter den Mitgliedern regeln soll, wird angenommen, und zwar sollen die Mitglieder, welche Objekte der Liebhaberei zu verkaufen oder tauschen wünschen, dies zwecks Anfertigung einer Liste unter genauer detailierter Angabe des zu Verkaufenden gleichzeitig mit Angabe des Preises einreichen. Der 1. Schriftführer Herr Gg. Schlieper, Berlin, Kottbuserstrasse 5, unternimmt es, diese Liste, welche jeden Monat neu aufgestellt wird, zu vervielfältigen und stellt dieselbe jedem Mitglied zu, event. auf Verlangen auch an Nichtmitglieder. In der Angabe ist ebenfalls zu vermerken, welchen Rabatt die Mitglieder des „Argus" erhalten, und wird gebeten, die Nennung für die 1. Liste bis spätestens Donnerstag den 30. November inkl. zu bewirken. Falls ein Mitglied wünscht, dass sein Angebot nicht an Aussenstehende unseres Vereins gegeben werden soll, so ist dies bei der Angabe zu vermerken, in diesem Fall wird eine Nebenliste geführt, die nur an Mitglieder abgesandt wird. Von Herrn Greiner wird beantragt, den Fischbestand in unserm Schulaquarium von Zeit zu Zeit auszuwechseln, gleichzeitig erbietet sich genannter Herr, ebenfalls Herr Beck, für die jeweilige Neubesetzung beitragen zu wollen. Ueber das aus den 32 Stoffen zusammengesetzte Antidiscrassicum entspinnt sich eine ziemlich heitere Diskussion, es teilen verschiedene Herren mit, dass für den Augenblick tatsächlich Erfolge mit diesem Mittel zu erzielen sind, wenn man natürlich den Zeitpunkt nicht verpasst, wo die Tiere noch nicht 7/8 tot sind. Diese genaue Berechnung soll indess nicht das wichtigste sein, wenn wir die Gewissheit hätten, mit diesem Mittel halbtote Fische retten zu können, dann wollen wir Liebhaber und Züchter uns vergnügt die Hände reiben. Zu dem Artikel von Arnold über die *Panchax*-Arten wird mitgeteilt, dass bereits von einem unserer Mitglieder *Hapl.* var. *Blockii* mit *Hapl. panch.* rot erfolgreich gekreuzt wurde, auch ein Beweis für die in dem Artikel aufgestellte Behauptung.[2]) Nächste Sitzung 30. November. Tagesordnung: Protokollverlesung, Geschäftliches, Liebhaberei, Verschiedenes. Die bestellten Mückenlarven sind abzuholen. Neubestellungen an Herrn A. Grosinsky, Steglitz, Schildhornstrasse 68, oder in der Sitzung. Die Mitglieder, welche noch Billets abzurechnen haben, wollen dies in der nächsten Sitzung erledigen.

Gg. Sch.

***Waldenburg i. Schles. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Versammlung vom 17. November 1911.

Der I. Vorsitzende, Herr Oberlehrer Schmidt, eröffnete die Versammlung und hielt, nachdem das Protokoll der letzten Sitzung verlesen worden war, einen Vortrag über: „Die Tätigkeit der Pflanzen im Allgemeinen und der Wasserpflanzen im Besonderen."

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Fräulein Würfel, die Herren Dr. von Leliwa, Rechtsanwalt und Notar Dr. Schwedler und Ingenieur Tatzelt aus Halle a. S. Ein Mitglied musste vom Verein ausgeschlossen werden. Der Vorsitzende hiess die neuen Mitglieder, soweit sie in der Versammlung anwesend waren, willkommen und begrüsste es mit Freuden, dass Herr Tatzelt unseren Verein auf dem Gebiete der Wissenschaft bereits reichlich unterstützt habe und hierzu noch weiter gern bereit sei. Der Antrag eines Mitgliedes, die Vereinsabende alle vier Wochen festzusetzen, fand keine Zustimmung, worauf der Antragsteller seinen Antrag zurückzog mit dem Ersuchen, die Mitglieder zu einem lebhafteren Besuch der Vereinsabende zu bitten.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles erfolgte die Gratisverteilung von Wasserpflanzen und ein Austausch und Verkauf von Fischen.

Die nächste Versammlung findet Freitag den 1. Dezember im Vereinszimmer der Gorkauer Bierhalle statt. Um vollzähliges Erscheinen wird gebeten.

***Wien. „Favorit'ner Zierfischfreunde".**

Ordentl. Sitzung vom 23. Okt. 1911.

Anwesend 25 Mitglieder, 3 Gäste. Der Vorsitzende, H. Chrobock, verliest den Einlauf, darunter auch ein Offert des Verlages Gust. Wenzl & Sohn, über einen „Taschenkalender für Aquatiker". Fast sämtliche Mitglieder bestellten ein

---

[1]) Das wäre nur mit Freuden zu begrüssen!
Dr. Wolterstorff.

[2]) Arnold selbst warnt aber vor Kreuzungen! Von anderer Seite wird die Selbständigkeit der *Haplochilus* sp. von Indien = *Hapl. panchax* var. *Blockii* mit Bestimmtheit aufrecht erhalten! Eine gelungene Kreuzung ist noch kein Gegenbeweis. Im übrigen wären mir einige erwachsene Exemplare dieser Kreuzung, gut konserviert, sehr erwünscht!
Dr. Wolterstorff.

Exemplar. Hierauf wird die Verlosung, diesmal eine vollkommene Gratisverlosung, bestehend aus einem Ablaichkasten und mehreren Tubifexnetzen, vorgenommen und gar bald sah man fröhliche Gesichter. Der Vorsitzende gab dann die Monatsregeln für den Monat Oktober bekannt, die mit grösstem Interesse aufgenommen wurden. Auch brachte er in Anregung, für den Verein gemeinsam Futter (lebendes) zu beschaffen, da aber einige Mitglieder Bedenken hatten, wurde die Entscheidung auf das nächstemal vertagt. — Aufgenommen wurden 2 neue Mitglieder. — Von Herrn Ricell wurden für die Vereinsbibliothek 2 Bände, „Süsswasseraquarium" und „Englische Angelfischerei" gespendet, vom Verein mit grösstem Danke angenommen. Ferner wurde eine Abnormität in Gestalt eines Makropoden gezeigt und besprochen. Das Exemplar stammt aus der Zucht des Herrn Riedel und zeigt neben ausgesprochenen Teleskopaugen eine ziemlich starke Stumpfschnauze, die ganz merkwürdig abgeplattet ist. Hierauf erfolgte Schluss der offiziellen Sitzung und es kam der gemütliche Teil an die Reihe. In kleineren und grösseren Gruppen zusammensitzend besprachen die Mitglieder eifrig ihre Erlebnisse bis in die späte Nacht hinein.

Berlin. „Nymphaea alba", E. V.

Hiermit laden wir alle Freunde und Gönner unseres Vereins zu der diesjährigen Weihnachtsfeier am Samstag den 16. Dezember, abends 9 Uhr, in den Michael-Festsälen, Michaelkirchstrasse 39, ergebenst ein. Es wird besonders darauf aufmerksam gemacht, dass für jedes eingeführte Kind 50 ₰ zu zahlen sind, wofür dieses dann an der Bescherung teilnimmt. Hierzu ist es erforderlich, zwecks richtiger Auswahl der Geschenke, Alter und Geschlecht des Kindes anzugeben. Anmeldungen solcher Art nimmt noch bis zum 6. Dezember der Vorsitzende entgegen.

Der Vorstand.

Tagesordnungen.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Versammlung am 1. Dezember 1911 — Restaurant Katthöfer, Westfalenplatz —. Tagesordnung: 1. Bekanntgabe von Eingängen. 2. Zeitschriftenabonnement. 3. Betr. Haftpflichtversicherung. 4. Betr. Ausstellung 1912 (Herr Welke-Dortmund wird zur Sitzung erscheinen und uns mit Rat zur Seite stehen). 5. Tausch- und Kaufverkehr (Fische und Pflanzen gibt Herr Welke ab). — Um vollzähliges Erscheinen wird dringend gebeten.

Der Vorstand.

Breslau. „Proteus".

Tagesordnung für Dienstag den 28. November 1911: Allgemeiner Vortrag über Haplochilusarten, sowie deren Zucht und Pflege. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium", E. V.

Tagesordnung für Dienstag den 28. November 1911: 1. Beitritt zur Haftpflichtversicherung. 2. Vorbesprechung über den Weihnachts-Schülerabend. 3. Freie Aussprache. Sauer.

Cöln a. Rh. „Gesellschaft verein. Naturfreunde".

Tagesordnung vom 29. November 1911: 1. Protokollverlesung. 2. Gesellschaftsangelegenheiten, hierzu ein Referat von Herrn Jansen „Unser Kassenwesen". 3. Diskussion „Unser Aquarium im Winter". — Wir machen schon jetzt auf unsere ausserordentliche Mitgliederversammlung (den 6. Dezember 1911) aufmerksam. Pflicht eines jeden Mitgliedes ist es zu dieser Versammlung zu erscheinen. Anton Reintgen, Schriftführer.

Elberfeld. „Sagittaria", Aquar.- u. Terrar.-Verein.

Tagesordnung für den 2. Dezember 1911: 1. Gratisverteilung von lebendem Futter. 2. Protokoll. 3. Vortrag über die gebräuchlichsten Heizungen. 4. Verlosung. 5. Weitere Aussprache über das Weihnachtsfest. 6. Literatur. 7. Verschiedenes. I. A.: H. Reichelt.

Essen-Ruhr. „Azolla".

Samstag den 16. Dezember 1911: General-Versammlung. Anträge sind bis spätestens 1. Dezember beim Vorsitzenden Herrn Dr. Hoppe, Essen (Ruhr), Ernastrasse 23, einzureichen.

Der Vorstand.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde" (im Domrestaurant, 9 Uhr abends).

Monatsliste für Dezember 1911.

Samstag den 2. Dezember: Vortrag des Herrn Dr. Franz: **„Das Gehirn der Fische".**

Samstag den 9. Dezember: Mitteilungsabend. Verschiedenes.

Samstag den 16. Dezember: Literatur-Bericht.

Samstag den 23. Dezember: Betrachtungen einiger mikroskopischen Präparate.

Samstag den 30. Dezember: Erfahrungen über Fischkrankheiten.

Samstag den 6. Januar 1912: Hauptversammlung. Anträge sind 14 Tage vorher dem Vorstand schriftlich einzureichen.

Samstag den 13. Januar 1912: Vortrag des Herrn Dr. Brüning: **„Giftige Fische".** Gratis-Verlosung.

Gäste und Vereine zu den Vorträgen willkommen. Der Vorstand.

Halle a. Saale. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V.

Nächste Sitzung Freitag den 2. Dezember 1911 in Bauers Restaurant, Rathausstrasse. Tagesordnung: 1. Literaturbericht. 2. Vortrag Ing. Tatzelt „*Chamaeleo vulgaris*, *Ch. pumilus*, *Ch. dilepis* und *Ch. basiliscus* und was ich bei deren Pflege beobachten konnte". 3. Verschiedenes. 4. Verlosung. — Es wird dringend gebeten, die Verzeichnisse der zur Zeit gepflegten Tiere mitzubringen! Tatzelt, 1. Schriftführer.

Hamburg. „Nymphaea", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde. Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat im Vereinslokal: Restaurant B. Jürs, Holstenplatz 12. Briefadresse: H. Gienke, Nollsstrasse 10; für Rechnungen und Geldsendungen: G. Brandt, Hebbelstrasse 1. — Gäste sind stets willkommen.

Tagesordnung der Versammlung am Dienstag den 5. Dezember 1911: 1. Eingänge. 2. Protokollverlesung. 3. Literaturbericht. 4. Besprechung über einen abzuhaltenden Herrenabend. 5. Verschiedenes. 6. Verlosung von *Poecilia mexicana* und Pflanzen. Der Vorstand.

Hamburg. „Salvinia", E. V.

Versammlung am Montag den 4. Dezember 1911. Tagesordnung: 1. Mitteilungen des Vorstandes. 2. Demonstration von exotischen Reptilien durch Herrn Dr. Paul Krefft. 3. Eine Krokodil-Fütterung, vorgeführt durch Herrn O. Tofohr. 4. Antrag zur Aufnahme in den Verein stellt Herr H. Eggers, Maschinen-Ingenieur, Hamburg 20, Rosenbrook 8 III. Der Vorstand.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". Vereinslokal: Jean Euler, Windmühlenstrasse. Briefadresse: Carl Simon, Vincenzstrasse 16/18.

Tagesordnung für Dienstag den 28. November, abends 9 Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Vortrag über „Urtiere" (mit Lichtbildern). 4. Diverses und Fragekasten. Wir bitten um vollzähliges Erscheinen der Mitglieder mit Damen. Gäste herzlich willkommen. Der Vorstand.

Ausstellungs-Kalender.

9.—11. Dezember: **Berlin-Moabit, „Nordwest".** Im Moabiter Wintergarten, Perlebergerstr. 26 und Stendalerstrasse 18.

16.—30. Juni 1912: **Prag, „Leknín".**

Für den Anzeigenteil: J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. — J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 49.

BLÄTTER für AQUARIEN- und TERRARIEN-KUNDE

Brendamour, S. & Co

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

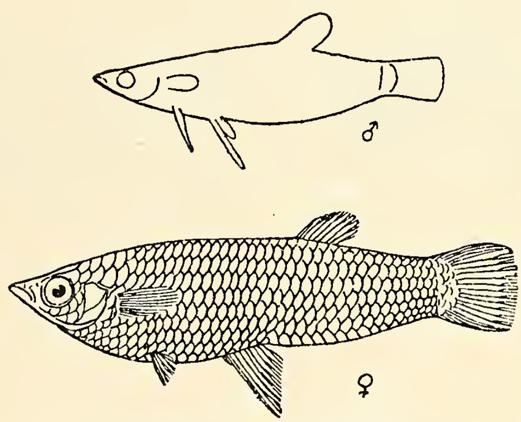
Ueber *Petalosoma amazonum* n. sp. Regan, fälschlich *Tomeurus gracilis* genannt.

Von Arthur Rachow.

Mit einer Skizze nach Regan.

Dass ich es nur gleich eingestehe, — bei der Benennung des Fisches „*Tomeurus gracilis*", unter welchen Namen ich ihn in No. 19, 1911 der „Blätter" schilderte, ist mir ein kaum verzeihlicher Irrtum unterlaufen; mein Selbstvertrauen hat mir einen bösen Streich gespielt.

Als strafmildernd möge man mir anrechnen, dass ich die „Bestimmung" am lebenden Fisch vornehmen musste; ich glaubte im Vorhandensein des „Schuppenmessers" ein Moment sehen zu dürfen, dass es *Tomeurus* sei.



Petalosoma amazonum Regan.
♂ und ♀, 1½ mal vergrössert. (Nach Regan.)

Einen weiteren Strafmilderungsgrund glaube ich auch in meinem Bemühen, den Fehler aufzudecken, nennen zu können. Ich bin froh, dass ich selbst die Angelegenheit geklärt habe, denn — —! Aber nun mögen meine Richter Milde walten lassen! —

In der Meinung, die Art sei tatsächlich *Tomeurus gracilis* Eigenmann, wurde ich von Herrn F. Mayer bestärkt, der im Laufe des vergangenen Sommers einige Exemplare der Art von einem vom Amazonenstrom heimgekehrten Maschinisten erhielt. Der Betreffende gab mir sogar einen genaueren Fundort an. Weil aber der Mann noch andere Fischarten mitgebracht, und weil er, wie er selbst angibt, an verschiedenen Orten „gesammelt" hat, hege ich Zweifel an der absoluten Richtigkeit der Fundortangabe. —

Trotz alledem hatte ich keine Ruhe; die Benennung schien mir nicht zweifelsfrei und ich beschloss meine Exemplare, 1 ♀, 2 ♂, der Wissenschaft zu opfern. Ich setzte meine „*Tomeurus*" also in Spiritus. Als ich nach einigen Tagen das grösste der Tiere, das ♀, durch eine Lupe betrachtete, sah ich leider meine böse Ahnung sich bestätigen; die Afterflosse z. B. ist zehnstrahlig, während die von *Tomeurus gracilis* nach Eigenmann nur sechs Strahlen hat. Ich tat das, was zu tun war: sandte die Leichen an Herrn C. Tate Regan, M. A., ihn bittend, mir mitzuteilen, ob die Genera *Petalosoma* (Regan 1908) und *Tomeurus* (Eigenmann 1909) gleichen Charakters, letztgenanntes also zu kassieren sei. Ich avisierte die gesandten Fische mit dem Bemerken, dass ich eine Beschreibung derselben, unter dem Namen *Tomeurus gracilis*, bereits in „Blätter" gegeben, und dass die Art zuerst 1910 (von woher: unbekannt), dann auch im Juni 1911 (Amazonenstrom; (?) Obidos) eingeführt wäre.

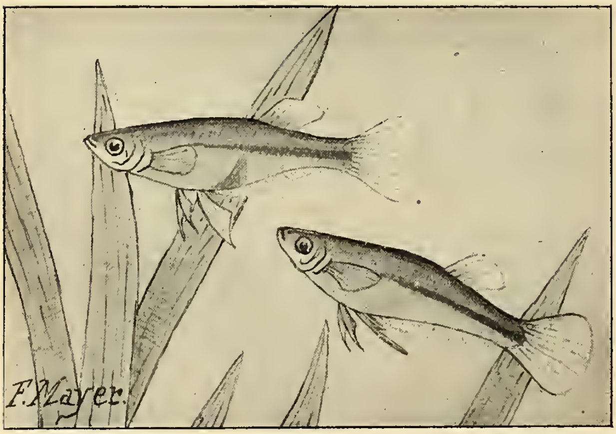
Nach angemessener Zeit teilte Herr Regan mir mit, die von mir erhaltenen Fische repräsentieren eine neue *Petalosoma*-Art, als die er sie demnächst deskribieren werde; zusammen damit wolle er auch die Unterschiede der Gattungen *Petalosoma* und *Tomeurus* ausführlich klarlegen. —

Ich bin dem Herrn zu grösster Dankbarkeit verpflichtet, das betone ich auch an dieser Stelle; er hatte die Güte, mir das Manuskript seiner Arbeit „A new Poeciliid Fish from the Amazon, with notes on the genera *Petalosoma* and *Tomerurus*“ zwecks Einsichtnahme zu leihen, sodass es mir möglich war, Dispositionen zu treffen, damit mir am Ende nicht noch jemand zuvorkäme.

Des englischen Gelehrten Ausführungen erscheinen, mit einer schönen, von ihm selbst angefertigten Zeichnung, in „Annals and Magazine of Natur. Histor.“ (8. Ser. Vol. 8, No. 47, November 1911). Der von uns bisher mit der Bezeichnung *Tomeurus gracilis* bedachte Fisch heisst:

Petalosoma amazonum.[1]

Die von Herrn Regan gezogene Diagnose enthält folgendes:



Petalosoma amazonum **n. sp. Regan, fälschlich als** *Tomeurus gracilis* **bezeichnet.**
Zeichnung von F. Mayer. (Aus „Blätter“ 1911, Seite 297.)

D. 8—9, A. 10, V. 6, Ll 33—34. Der Körper ist mässig zusammengedrückt, seine Höhe $3^2/_3$ mal, die Kopflänge $4^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten. Die Schnauzenlänge gleicht dem Augendiameter, der gleich $^1/_3$ der Kopflänge, aber kleiner als der Augenzwischenraum ist. Die Rückenflosse des Männchens beginnt auf halbem Wege zwischen vorderem Augenrand und Schwanzflossenbasis; beim Weibchen ist sie um einen Augendiameter weiter nach hinten gestellt. Die Rückenflosse ist beim Männchen höher als beim Weibchen, erreicht aber, wenn sie zurückgelegt, nicht annähernd die Schwanzflossenbasis. Grösste Höhe des Schwanzstiels gleich der Hälfte des Abstandes zwischen Rücken- und Schwanzflosse. Die Afterflosse beginnt beim Männchen etwas hinter dem Brustflossenende, beim Weibchen nahezu in der Längenmitte. Brustflosse kürzer als der Kopf; Bauchflosse unter der Mitte der Brustflosse beginnend. Schwanzflosse abgestumpft. Olivenfarben.

Von *Petalosoma cultratum* Regan (Ann. a. Mag. Nat. Hist. (8. Ser., Vol. II, p. 458), einer anscheinend grösseren Art, (das sich im „Britisch Museum“ befindende eine Exemplar (♂) misst 50 mm), aus Costa Rica (Rio Jroquois), unterscheidet sich von *Petalosoma amazonum* durch die etwas niedrigere und minder stark komprimierte Körpergestalt. Bei *Petalosoma cultratum* sind die grösste Höhe des Schwanzstieles und die Entfernung zwischen Rücken- und Schwanzflosse sich gleich; die zurückgelegte Rückenflosse erreicht beinahe die Schwanzflosse.

Die Fische der Gattungen *Petalosoma* und *Tomeurus* haben sämtlich das merkwürdige Gebilde am Schwanzstiel, das „Schuppenmesser“, das aus paarigen Schuppen besteht; die Maulstellung, Bezahnung etc. ist dieselbe wie bei Gambusen. Die *Petalosoma*-Arten besitzen aber eine etwas höhere Körpergestalt ($^1/_3$ oder $^1/_4$ der Länge); bei *Tomeurus* ist die Höhe $6^1/_2$ mal in der Länge enthalten. Afterflossenbeginn, beim *Petalosoma*-Männchen ungefähr unter dem E n d e der Brustflosse, beim *Tomeurus*-Männchen unter der B a s i s der Brustflosse. Gonopodium, von *Petalosoma* gleich $^1/_4$—$^1/_5$, von *Tomeurus* $^1/_3$ der Länge; das von letzterem mit dornigen Ansätzen. Die Bauchflossen sind bei *Petalosoma* normal entwickelt, g r ö s s e r, jene des Männchens grösser als die des Weibchens, beim *Tomeurus*-Männchen sind sie klein, beim *Tomeurus*-Weibchen gänzlich fehlend. Die Insertionsstelle der Bauchflossen liegt bei *Petalosoma* unterhalb der Mitte der Brustflosse, bei *Tomeurus* unterhalb der Kiemenöffnung.

Soweit Herr Regan, M. A. —

Man sieht, die Gattungen sind einander sehr ähnlich; auch ihre wissenschaftlichen Bezeichnungen haben sich ähnelnde Bedeutung (*Tomeurus*, von *τομή* = Schneiden, Schnitt, oder *τομός* = scharf, schneidend und von *οὐρά* = Schwanz — *Petalosoma*, von *πέταλον* = Blatt, Platte, und von *σῶμα* = Körper, Leib); beide dürften wohl als Andeutungen vom Vorhandensein des „Schuppenmessers“ zu betrachten sein. —

Ich hoffe, dass der von mir gemachte Fehler als ein verzeihlicher angesehen werden wird; — errare humanum est!

Hamburg, Ende Oktober 1911.

Macropodus cupanus Cuv. & Val.[1])

Von M. C. Finck, „Argus“, Schöneberg-Berlin.

Eine besondere Begeisterung hat man dem Vetter unseres Makropoden, dem *Macropodus cupanus* Indiens und der Malayischen Halbinsel, eigentlich nie entgegengebracht.

Gegenwärtig wird er nur noch ganz selten gepflegt und über kurz oder lang wird er wohl in unsern Aquarien ganz ausgestorben sein. Der Grund liegt allein darin, dass dieser Fisch, der bezüglich seiner Lebensweise, Grösse etc., doch ein ganz sympathischer Geselle ist, ein gar zu bescheidenes Farbenkleid zur Schau trägt, und gerade in diesem Punkt sind wir nun einmal verwöhnt!

Wer kann dafür? —

Die Körperfarbe unseres *Macropodus cupanus* ist ein Graubraun, welches je nach der Erregung



Abbild. 1. *Macropodus cupanus* Cuvier & Valenciennes. Oben Männchen, unten Weibchen. Jüngere Tiere.
Aufnahme von O. Haucke. (Aus „Blätter“ 1908.)

in hellere oder dunklere Töne übergeht. Mitunter sind auch auf dem Körper unregelmässige grünliche Querbinden sichtbar. An der Wurzel der Schwanzflosse befindet sich ein runder schwarzer Fleck, der jedoch auch nicht immer deutlich hervortritt. Die Kiemendeckel sind von stark glänzender grünlicher Färbung. Etwas wirklich Schönes hat der *Macropodus* aber doch noch an sich und das sind seine klugen, neugierig dreinschauenden Augen mit ihrer prächtigen roten Iris.

Die Rücken-, After- und Schwanzflossen sind schwach gelblich rot, getüpfelt und mit einem schmalen grünlichblauen Saum umgeben. Die Bauchflossen sind in ihrem stark verlängerten ersten Strahl schön orangerot gefärbt.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen dadurch, dass die Flossen weniger gut entwickelt sind und vor allen Dingen weist auch die Schwanzflosse nicht die starke Verlängerung des mittleren Strahles auf, wie es aber beim Männchen der Fall ist. Dann sind auch, wie bei allen Labyrinthfischen, zu denen unser *Macropodus cupanus* gehört, die Lippen des Weibchens nicht so wulstig, als die des Männchens.

Zur Zucht müssen wir dem Fische schon ein geräumiges Becken von etwa 50 cm Länge



Abbild. 2. *Macropodus cupanus* Cuvier & Valenciennes. Jüngeres Weibchen.
Aufnahme von A. Haucke. (Aus „Blätter“ 1909.)

und entsprechender Breite, zur Verfügung stellen, damit sich auch genügend Infusorien, die den Jungen zur Nahrung dienen, entwickeln können. Den Wasserstand erniedrigen wir auf ca. 10 cm, da ein höherer nur zum Schaden, niemals aber zum Vorteil für die Aufzucht der Brut sein kann. So habe ich z. B. beobachtet, dass junge Labyrinthfische in der ersten Zeit nach dem Ausschlüpfen oftmals untersanken. Sie strebten dann, unter Aufbietung aller ihrer aber noch gar zu geringen Kräfte wieder der Wasseroberfläche zu; doch als sie diese ziemlich erreicht hatten, versagten die Kräfte plötzlich und die Fischchen sanken wieder in die Tiefe. Es erfolgte alsdann nochmals eine verzweifelte Anstrengung, um zur Höhe zu gelangen, doch auch jetzt war alle Mühe vergebens, sie sanken wiederum, um nimmermehr emporzukommen. Also deshalb nochmals: flacher Wasserstand!

---

[1]) Siehe Wolterstorff, zur Systematik und Nomenklatur der Familie *Anabantidae*. Referat nach Regan, „Bl.“ 1910, Seite 410 ff. Regan wendet für diese Art und den Makropoden die alte Gattungsbezeichnung *Macropodus* wieder an. Irrtümlich (Schreibfehler) habe ich die Art in vorstehender Arbeit, Seite 411, Spalte 1, Zeile 27 von unten, noch als *Polyacanthus cupanus* bezeichnet. Es soll hier richtig heissen *Macropodus cupanus* Cuv. & Val. Dr. Wolterstorff.

Die Temperatur, die wir unserm *Macropodus* zur Zuchtzeit bieten müssen, betrage 25° C.

Das Männchen baut nun am liebsten unter dem Schutze von Blättern einer Schwimmpflanze sein grosses Schaumnest im Durchmesser von 10—12 cm ähnlich wie das des Makropoden. Das Liebesspiel ähnelt ebenfalls dem des letzteren, ist aber doch bedeutend zärtlicher, also nicht so brutal. Das Weibchen nimmt währenddem eine tief dunkle, fast schwarze Körperfarbe an und wird dann vom Männchen unter das Nest getrieben. Es erfolgen zunächst einige Scheinpaarungen unter Umschlingung des weiblichen Körpers von Seiten des Männchens. Nach diesem erfolgt dann die eigentliche Laichablage. Dem Weibchen werden durch die Umschlingungen jedesmal 10—20 Eier ausgepresst, die sogleich untersinken, aber meist ehe sie zu Boden fallen vom Männchen im Maul gesammelt, mit Schleimblasen umgeben ins Nest befördert werden. Die gesamte Laichablage nimmt ca. 2 Stunden Zeit in Anspruch. Nun entfernen wir am besten das Weibchen aus dem Zuchtbehälter, damit das Männchen ungestört die Pflichten seiner Nachkommenschaft gegenüber erfüllen kann. Die kleinen Eier, die milchweiss gefärbt sind, werden sorgfältig geordnet und das Nest hier und dort vergrössert. Nach ca. 24 Stunden schon können wir darunter die grosse Anzahl der ausgeschlüpften Jungen betrachten, die mit hingebender Liebe vom Vater geschützt werden. Wo auch nur eins untersinkt, wird es vom Beschützer sogleich erblickt, ins Maul genommen und in das Nest zurückbefördert. Nach einigen Tagen beginnen die jungen Fischchen auszuschwärmen, sodass wir das Männchen jetzt auch herausfangen und dem Weibchen wieder zugesellen können.

Die winzigen Jungen wachsen zunächst kaum merklich, erst wenn sie fähig sind, kleine Cyklops und Daphnien zu vertilgen, also eine Länge von 7—8 mm erreicht haben, holen sie das Versäumte rasch nach.

Winterfutter für unsere Aquarienfische.

Von Carl Aug. Reitmayer, Wien.

Der Herbst ist vorüber und der Winter will kommen; schon rückt er heran und schickt seine ersten Boten voraus, Nebel, Frost und eisige Winde. Damit ist auch wieder die Zeit erschienen, wo der Aquarienfreund allen Ernstes daran denken muss, wie er seine Pfleglinge während der kalten Jahreszeit zu füttern habe. Die Teiche und Tümpel, die uns im Sommer so oft an ihren Ufern gesehen, sind verödet und wasserarm und viele liegen schon trocken. Das Fischfutter, welches sie uns in so reichlichem Masse geliefert, die kleinen Kruster, sind spärlich geworden, ihr Fang ist beschwerlich und lohnt nicht die Mühe.

Freilich lässt sich alles lebende Futter, Daphnien, Tubifex, Mückenlarven etc. noch lange beim Händler beschaffen, aber auch da wird es eines Tages alle werden. Daher ist es angezeigt, sich je eher je lieber um anderes Futter umzusehen. Wohl dem, der das ganze Jahr hindurch nicht ausschliesslich lebendes Futter verwendete, sondern abwechselnd dazwischen Trockenfutter verabreichte. Er hat die Erfahrung gemacht, dass seine Fische die lebende Nahrung nicht allzusehr vermissen.

Womit und wie sollen wir nun im Winter füttern? Da will ich gleich vorausschicken, dass Vorsicht geboten erscheint und dass es viel ratsamer ist, lieber zu wenig, als zu viel zu tun; auch bei unseren Aquarienfischen ist während der Wintermonate das Nahrungsbedürfnis herabgemindert und es braucht niemand zu befürchten, seine Fische könnten Schaden leiden, wenn sie nicht Tag für Tag gefüttert werden.

Der beste Ersatz für lebendes Futter, z. B. für Tubifex und rote Mückenlarven, deren man sich heutzutage so gern bedient, ist jedenfalls rohes Rinderherz, das feingeschabt und in kleinen Portionen gegeben werden soll. Man achte darauf, dass auch alles, was gegeben wurde, von den Fischen aufgezehrt werde. Herz eignet sich aus dem Grunde sehr gut, weil es immer zu haben ist und sich bei anhaltend kaltem Wetter acht Tage lang frisch erhalten lässt. Ferner wird als Winterfutter verwendet: Hirn von Geflügel und Rindsleber, diese teils roh, teils gekocht, wenn gekocht, dann gut zerrieben. Hat man gerade einmal nichts anderes zur Verfügung, dann mag man damit einen Versuch machen, speziell dazu raten, sollte man nicht.

Sehr zu empfehlen hingegen ist der bekannte Weisswurm (Eintagsfliege); vor Einführung der modernen Präparate das beliebteste Winterfutter. Man zerreibe es zwischen den Fingern oder lasse die harten Bestandteile vorher in Wasser etwas aufweichen. Auch pflanzliche Nahrung z. B. pulverisierte Salat- und Vallisnerienblätter kann man einigen, zumal Jungfischen, geben. Dann kommen die verschiedenen Arten von Kunstfutter (Piscidin,

Ideal, Spezial etc.), die alle als Hauptbestandteile getrocknete Krustazeen, gedörrtes Muschelfleisch, Garnelenschrot u. dgl. enthalten. Sind auch nicht alle Sorten gleichwertig, im grossen und ganzen erfüllen sie ihren Zweck. Während der Uebergangszeit vom lebenden Futter zu seinen Ersatzmitteln sollen noch hie und da ein paar Tubifex — in niederen Schalen und sehr wenig Wasser verderben sie um diese Zeit weit weniger rasch als im Sommer — und manchmal auch ein gehackter Regenwurm, der einem zufällig unterkommt, die Tiere das natürliche Futter nicht ganz vergessen lassen.

Auf diese Weise, d. h. mit diesen Surrogaten kann man, wenn bei Zeiten damit begonnen wurde, selbst die heikelsten Fische über den Winter bringen. Wohl gibt es einzelne Arten und das sind zumeist fremdländische, wie z. B. der Scheibenbarsch und *Haplochilus*-Arten, die sich nur äusserst schwer an Kunstfutter gewöhnen lassen; nicht ohne Erfolg habe ich in solchen Fällen Mehlwürmer genommen, deren Leibesinhalt ich einfach nach Entfernung des Kopfes den Fischen ins Wasser drückte.

Seit jeher pflege ich bei der Fütterung für Abwechslung zu sorgen. Niemals gebe ich ausschliesslich lebendes Futter. Am liebsten verabreiche ich im Winter ein Mischfutter, geschabtes Herz und Piscidin mittlerer Körnung mit etwas Wasser zu einem Brei vermengt. Das nehmen fast alle Fische mit Vorliebe.

Gut ist es, im Winter nur um die Mittagszeit und in kleinen Mengen zu füttern und besonders von dem erwähnten Kunstfutter nur eine geringe Dosis auf das Wasser zu schütten.

Vor etwas muss ausdrücklich gewarnt werden: Es gibt noch immer Fischfreunde, die in Ermangelung lebenden Futters zu anderen Dingen greifen, zu Sachen, die wohl von den hungrigen Tieren aufgenommen werden, aber oftmals diesen selbst, dem Aquarium aber immer zum Nachteil gereichen. In erster Linie sind das die getrockneten Ameisenpuppen, im Volksmund Ameiseneier genannt; alle Goldfischarten schnappen gern nach ihnen, verzehren wohl auch die Puppen, spucken aber die Hüllen als unverdaulich aus. Diese Hüllen oder Bälge schwimmen dann massenhaft im Aquarium umher, verunzieren dasselbe und verderben das Wasser. Unzulässig ist das Füttern mit Semmelbröckeln und Brotkrumen und Oblaten, es ist einleuchtend, dass derlei Sachen das Wasser nur sauer, also schlecht machen und ein verständiger Liebhaber wird deshalb davon keinen Gebrauch machen.

An Winterfutter ist also kein Mange'. Wer halbwegs vorsichtig zu Werke geht, wird seine Pfleglinge damit gut überwintern. Mit welcher Lust, mit welchem Heisshunger werden dann die Fische, die eine zeitlang vielleicht auf etwas schmale Kost gesetzt waren, nach den ersten grossen Daphnien jagen, die wir ihnen, sobald es nur angeht, wieder verschaffen wollen.

Das Schulvivarium.

Eine Anregung zur Pflege heimischer Kleintierwelt in Schulvivarien.

Von Eugen Büchele, „Wasserstern"-Augsburg.

Mit 19 Abbildungen, darunter 14 Originalzeichnungen des Verfassers.

(Fortsetzung.)

Durch schmutzige Farbe und noch mehr durch anhaftenden Schlamm sich vom Bodengrund wenig abhebend, belauern die plumperen Formen die Beute, gehen ihr auch wohl langsam entgegen und erfassen das Opfer mit festen Zangen, um es den starken, scharfen Kiefern zuzuführen. Die eigentümliche Fangvorrichtung, womit die Natur sie ausgestattet hat, lässt sich wohl mit dem menschlichen Arm vergleichen. Wie der Oberarm an der Schulter eingelenkt ist, so ist diese dreiteilige Vorrichtung, welche die umgebildete Unterlippe der Larve darstellt, mit dem Kinn gelenkig verbunden. Dem Unterarm und der Hand entspricht dann der zweite und dritte Abschnitt, welch letzterer eine zweifingerige Hand oder Zange bildet. In der Ruhe liegt das Ganze zusammengeklappt vor dem Mund, denselben wie eine Maske bedeckend; daher der Name Fangmaske, schnellt aber plötzlich vor, wenn die grossen Augen eine geeignete Beute entdeckt haben. Wie diese Formen, im Schlamm verborgen, auf Nahrung ausspähen, so kriechen und schwimmen die schlanken Agrionformen im Pflanzengewirr und holen sich auf dieselbe Weise ihre Opfer. Alles kleinere Getier hat unter diesen gefrässigen Räubern zu leiden; auch grössere Insektenlarven, Fischbrut und

Schnecken verschonen sie nicht. Kein Wunder, wenn sie rasch heranwachsen und nach kaum einjährigem Larvenleben sich in die geflügelte Form verwandeln. Im Aquarium nehmen die Larven Regenwürmer und auch geschabtes Fleisch als Nahrung. Lebende Fliegen, auf die Wasseroberfläche geworfen, fressen sie gern.

Als Beispiel einer sehr einfachen Entwicklung, bei der Larvenorgane fast ganz fehlen, möchte ich noch die ebenfalls zu den Urflüglern gehörigen Perliden oder Steinfliegen anführen, welche sich in Bächen an der Unterseite der Steine finden; besonders ist das in Forellenbächen der Fall, wo sie auch vielfach als Köder beim Angeln benützt werden. Die breiten, dickköpfigen, flachen Larven stellen den Ephemeridenlarven nach, von denen sie sich durch Mangel der seitlichen Tracheenkiemen und durch nur 2 borstenförmige Anhänge am Hinterleibe unterscheiden, während letztere fast durchwegs deren 3 besitzen. Ihre Entwicklung ist eine sehr einfache, die Larven nähern sich nach verschiedenen Häutungen immer mehr dem Insekt, von dem sie sich schliesslich nur mehr durch die fehlenden Flügel unterscheiden. Die Perliden gehören auch zu den altertümlichsten Insektenformen und da eigentliche Larvenorgane fehlen, — bei den meisten muss man Hautatmung annehmen, nur wenige besitzen vorne an der Brust fadenförmige Tracheenkiemen —, so ist dieser geringe Unterschied der Larve vom Insekt begreiflich.

Im Aquarium sind sie nicht leicht zum Ausschlüpfen zu bringen, da sie, ihrem natürlichen Aufenthalt entsprechend, jedenfalls sehr sauerstoffreiches Wasser nötig haben. Wie Lauterborn nachwies, können die Larven auch entfernt vom Wasser ausschlüpfen. Er sah auf einem Steinhaufen am Rheinufer, der 20 Meter vom Wasser entfernt war und 3 Meter über dem Wasserspiegel lag, zu Dutzenden Perlidenhäute. Gewiss eine merkwürdige Erscheinung, wie diese Larven einen solchen Weg auf dem Lande zurücklegen konnten.

Bei den Urflüglern haben wir nun die unvollkommene Metamorphose kennen gelernt, bei der die Larve sich allmählich zum Insekt entwickelt. Ein Puppenstadium fehlt also, die Larven besitzen Flügelscheiden, in denen die späteren Flügel des entwickelten Insekts zusammengefaltet liegen. Um die vollkommene Metamorphose kennen zu lernen, bei der sich zwischen Larve und Insekt das Puppenstadium einschiebt, Flügelscheiden weil unnötig fehlen, möchte ich einen Vertreter der Zweiflügler, Dipteren empfehlen, die Corethralarve, welche bei ihrer Durchsichtigkeit ein geradezu ideales Objekt darstellt, um verschiedene Funktionen am lebenden Tiere erklären zu können. Bei der glashellen Larve der Büschelmücke, so genannt wegen det buschig gefiederten Fühlern des Männchens, können alle inneren Organe mühelos erkannt werden und die Arbeit der Fresswerkzeuge, das Spiel der Muskeln und die Bewegungen des Magens und Darmes und auch die rhythmischen Zusammenziehungen des Herzens werden klar sichtbar, besonders wenn die noch zu besprechende Lebendfärbung angewendet wird.

(Fortsetzung folgt.)

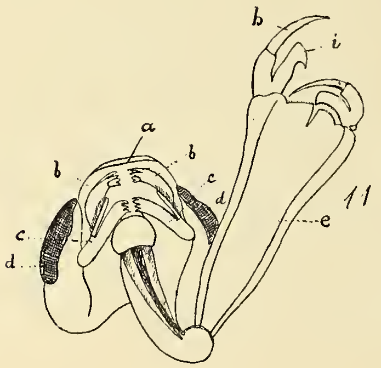


Fig. 11.
Mundwerkzeuge einer Libellenlarve *(Anax formosus)* aus „Tümpel, die Geradflügler".
a) Oberlippe, b) Oberkiefer, c) Unterkiefer, d) Facettenaugen, e) erstes Glied der Unterlippe, h u. i) die beiden Hakenpaare am Ende der Unterlippe (das eine eingeklappt).

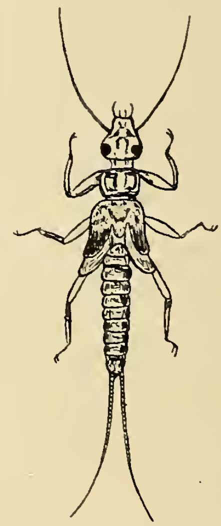


Fig. 12.
Perlidenlarve nach „Hentschel".

Literatur

Die Urgeschichte des Menschen. Von Dr. Seb. Killermann. Mit 65 Abb. G. J. Manz, Regensburg 1911. (Naturw. Jugend- u. Volksbibliothek Bd. 57/58.) Preis brosch. ℳ 2.40, geb. ℳ 3.40.

Der Verfasser sucht auf Grund der heutigen Kenntnisse ein allgemein verständliches Bild von dem im Titel bezeichneten Thema zu entwerfen. Dieser Teil des Buches ist textlich recht gut und reichhaltig. Die Abbildungen sind, soweit es sich um Reproduktionen nach Photographien handelt, als minder gelungen, teilweise geradezu als schlecht zu bezeichnen. Im übrigen ist aus dem Texte die Tendenz des frommen Verfassers in unzweideutiger Weise zu entnehmen. (Vgl. meine Besprechung von „H. Bals, Aus der niederen Tierwelt des Meeres“ in „Bl.“ 1910, S. 139.) Der Preis dieses „volkstümlichen“ Büchleins muss im Vergleich zum Inhalt als recht hoch bezeichnet werden. Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Mein Cichlidenbecken.

Wir wissen, dass gerade die Cichliden in Bezug auf Liebe eine böse Gesellschaft sind, die meist nur ihr Weibchen lieben, wenn sie das „Glück im Winkel“ begehren, jederzeit aber auch bereit sind, ihr Weibchen in bestialischer Weise zu zerfleischen, wenn es sich ihm nicht fügen will. In richtigem Sinne des Wortes ist es nur seine Sklavin. Oft genug liest man von grausam zerfleischten Cichlidenweibchen in den Vereinsberichten. Die Schuld trifft aber nicht das grausame Männchen, vielmehr seinen Pfleger. Nun, betrachten wir uns doch mal den wunden Punkt in der Cichlidenpflege etwas genauer. Hier ist das Aquarium im Verhältnis zur Grösse der Fische viel, viel zu klein — nichts anderes als ein Marterkästchen. Dort ist es absolut widernatürlich im Verhältnis zur Gewohnheit der Fische eingerichtet. Also beide entbehren dem armen verfolgten Weibchen jedweden Schutz vor den Angriffen des wütenden Ehetrampels.

Mein Cichlidenbecken ist langgestreckt. An beiden Schmalseiten, also rechts und links desselben, habe ich je eine kurze, aber weite Drainageröhre auf den Boden des Beckens gelegt: — die Röhren sind wie eine Sichel gebogen und stehen sich die Oeffnungen der beiden Röhren im Aquarium gegenüber. Diese Röhren wieder habe ich mit faustgrossen, mit Quellmoos bewachsenen Steinen reich überdeckt und alle Fugen mit grobem Kies ausgefüllt. Die Röhren selbst sind nicht mehr sichtbar, nur ihre beiden Ein- und Ausgangslöcher zwischen dem Steingeröll, ähnlich dem Bau wilder Kaninchen. Sobald nun das Männchen das Weibchen jagt, flüchtet letzteres sofort in eine Röhre. Wagt sich wirklich einmal das Männchen hinein, so schiesst das Weibchen zum anderen hoch heraus und wie ein Pfeil hinüber in die andere Röhre. Nun kommt auch das Männchen heraus: sein Weibchen aber ist längst sicher geborgen; dass es in der anderen Röhre sein könnte, daran denkt er gar nicht. Sind die Steine mit Schmieralgen bewachsen, so gewährt ein solches Aquarium auch einen schönen Anblick. Denn herrlich sieht es aus, wenn das prächtige *Geophagus gymnogenis*-Weibchen mit seinem schillernden, grossen Kopfe, den rollenden Augen aus der grün bemosten Steinhöhle schaut, ob auch die „Luft rein“ ist.

Jeder Töpfer fertigt gegen billiges Entgelt krumme Röhren mit 6 bis 8 cm lichtem Durchmesser, aber auch jede Ziegelei, wenn man solche nicht fertig am Orte käuflich erhält. W. R.

Fragen und Antworten

Anfrage: Als Abonnent der „Blätter für Aquarienkunde“ möchte ich um Auskunft bitten, ob es einen Taschenkalender für Mikroskopie oder für Mikroskopfreunde oder dergl. gibt. Ferner bitte ich um Preisangabe eines solchen, falls etwas derartiges existiert.

G. Sch., Beckingen.

Antwort: Ein solcher Kalender ist uns nicht bekannt.

Antwort an Fr. Fr., Nürnberg. Es gibt viele Liebhaber, die die Notwendigkeit des Bodengrundes überhaupt verneinen; aber sicher ebensoviele, welche ihn für nötig halten. Tatsache ist, dass mehrere unserer Aquarienpflanzen ganz gut in reinem Sandboden gedeihen, so z. B. *Vallisneria*, *Myriophyllum*, *Elodea* und *Heteranthera*, während *Ludwigia*, *Ambulia*, *Sagittaria natans* und vor allem *Cabomba* auf kräftigerem Boden üppiger wachsen. Ich würde Ihnen für Aquarien, welche längere Zeit nicht mehr umgepflanzt werden sollen, eine Mischung von Gartenerde oder Maulwurfserde zu einem Drittel mit Sand vermischt empfehlen. Diese Mischung hat sich bei mir immer bewährt. Bei gemischt bepflanzten Aquarien kann eben nicht nur auf das Bedürfnis einer Pflanze Rücksicht genommen werden, da der Bodengrund, der der einen Pflanze sehr günstig ist, einer andern Art gar nicht entspricht. Warum Ihre *Myriophyllum* eingingen? Es ist möglich, dass sie abstarben, bevor sie in demselben Bodengrund Wurzeln schlagen konnten. Ausserdem könnte aber auch Lichtmangel die Ursache sein. A. Gruber.

---

1. Kann mir jemand genauere Auskunft geben über die Kosten der elektrischen Heizung für Terrarien?

2. Wo und von welchen Firmen kann man elektrische Heizkörper speziell für Terrarienheizung beziehen?

3. Ich beabsichtige, event. in meinem Garten ein Treibhaus oder Gewächshaus zu bauen zur Unterbringung meiner Terrarien, gleichzeitig auch zur Kultur von Tropenpflanzen. Kann mir jemand Auskunft geben über die Anlage und den Bau eines solchen Hauses? Grösse der Grundfläche ca. 3 m × 2 m. P. A., Kiel.

Um frdl. Beantwortung aus dem Leserkreise wird gebeten!

Nachrichten des Herausgebers

Erklärung.

Allen Aufsätzen — mit Ausnahme der Vereinsnachrichten — ist stets eine Erklärung beizufügen, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form keinem anderen Blatt zugeht. Arbeiten ohne diese Erklärung werden nicht angenommen. Allen Vereinsberichten, auch Ausstellungsberichten, ist ein * beizufügen, wenn sie auch der „Wochenschrift“ zugehen.

Dr. Wolterstorff.

Bitte.

Hierdurch möchte ich die verehrlichen Herren Autoren freundlichst bitten, mit Rücksicht auf die Fülle des Stoffes ihre geschätzten Aufsätze stets tunlichst kurz und knapp, unter Vermeidung überflüssigen Beiwerkes, abzufassen! Je kürzer die Artikel sind, um so rascher kann auch die Drucklegung erfolgen.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Berlin. „Triton".**

9. Sitzung
Freitag den 27. Oktober 1911.

Die heutige Versammlung ist recht gut besucht, namentlich haben eine stattliche Anzahl Mitglieder der anderen Berliner Vereine unserer Einladung Folge geleistet. Herr Ringel unternimmt es nun, uns mitzunehmen auf seine Radfahrt, die er im letzten Sommer mit noch 2 Reisegenossen durch Bosnien, die Herzegowina, Montenegro und Dalmatien unternommen hat. Mit regem Interesse folgten wir seinen fesselnd und humorvoll vorgetragenen Ausführungen, die durch eine äusserst reichhaltige Sammlung von Ansichtskarten unterstützt werden. Indem wir Herrn Ringel bestens danken, bedauern wir lebhaft, dass der behandelte Gegenstand zu sehr aus dem Rahmen unserer Vereinstätigkeit herausfällt, um hier seinem Inhalte nach wiedergegeben werden zu können. — Herr Stössel („Trianea", Rixdorf) hat in dankenswertester Weise unserer Bitte entsprochen, uns seine selbstgezogenen Kugelfische (*Tetrodon cutcutia*) lebend vorzuführen. Er weist darauf hin, dass es ein recht schwieriges Unterfangen sei, die Jungbrut gross zu bekommen; nach mehreren vergeblichen Versuchen sei ihm das erst bei der letzten Nachzucht gelungen, nachdem alle früheren Jungfische eingegangen, und auch von dieser letzten sind nur einige wenige übrig geblieben. Der Kugelfisch ist in Bezug auf Temperatur sehr empfindlich und in seinem Futter sehr wählerisch. Die vorgezeigten Exemplare sind aber recht munter und lassen das eigenartige Verhalten, sich unter hörbarem Knurren wie ein Ballon aufzublähen, wenn man den Fisch herausfängt, deutlich erkennen. — Dann gelangt ein hübsches kleines Aquarium „Ideal" zur amerikanischen Versteigerung, woran sich eine Gratisverlosung verschiedener Fische und Pflanzen schliesst.

***Brandenburg a. H. „Hydrophilus", Verein für Aquarien-, Terrarien- und Naturfreunde.** Vereinslokal: „Ressource", Steinstr. 9. Sitzungen jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Sitzungsbericht vom 17. Nov. 1911.[1])

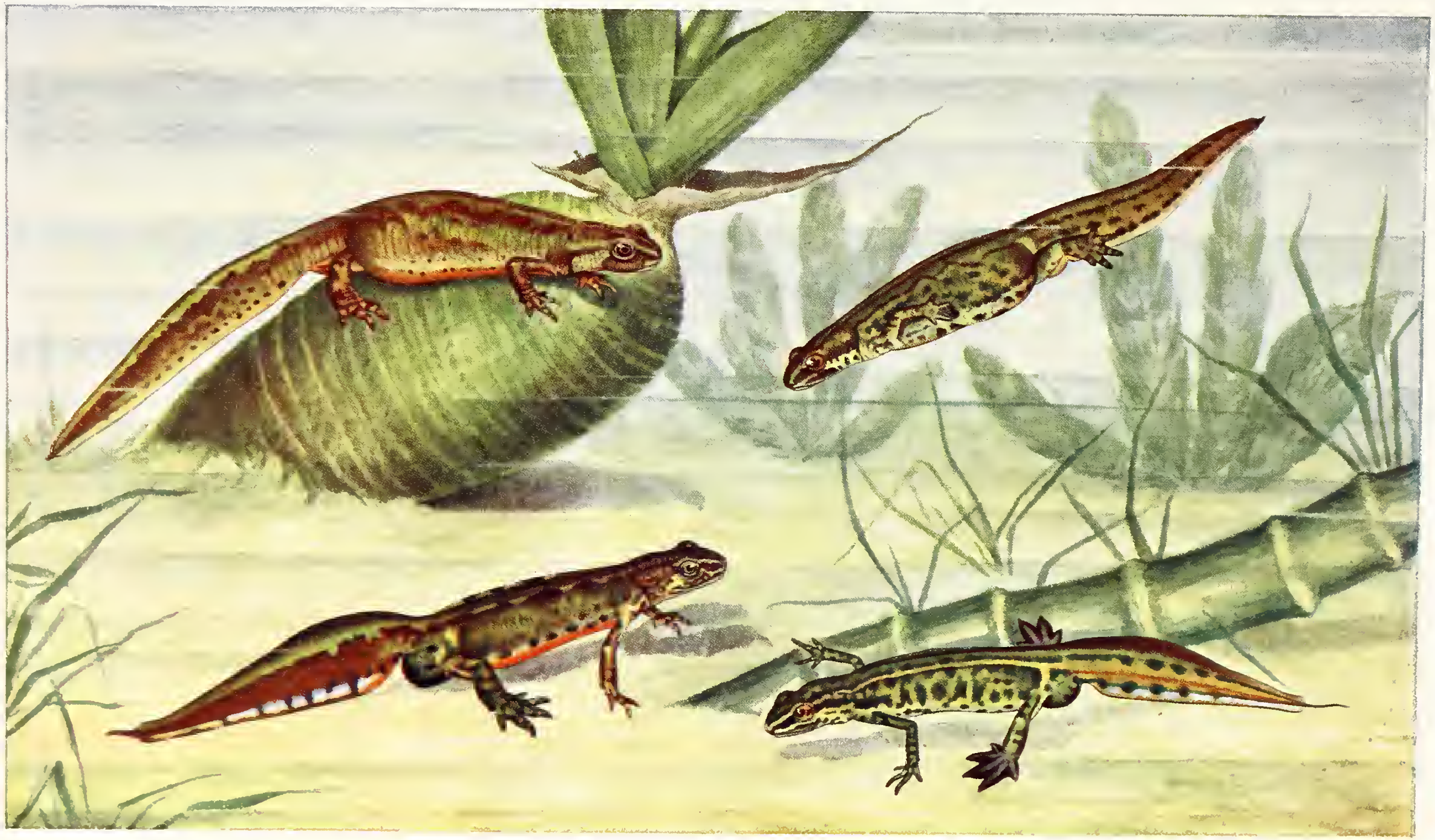
Eröffnung vom 2. Vorsitzenden. Es liegt ein Aufnahmegesuch von Herrn Uhrmacher Voigt vor, dessen Aufnahme durch Abstimmung erfolgt. Herr Jockheck erstattet den Bericht über den Inhalt der „Blätter", er geht auf die Aufsätze bez. neu eingeführter *Xiphophorus* und *Fundulus* näher ein und drückt den Wunsch aus, dass auch diese hübschen Fische bei unseren Mitgliedern Eingang finden mögen. Herr Schwarz referiert über den Inhalt des „Kosmos". Von Herrn Reichelt liegt ein Schreiben vor, mit dem er sich bereit erklärt, mit einem Posten Fische in eine Versammlung zu kommen, wenn Wünsche vorliegen. Da die Mitglieder ihren Bedarf erst kürzlich gedeckt haben, kann von diesem Angebot vorläufig kein Gebrauch gemacht werden. Es wird bez. der Heizung der Aquarien erwähnt, dass diese sich bei Benutzung von Petroleum billiger stellt als bei Gas. So heizt Herr Gohdes mehrere in geschlossener Treppenanordnung aufgestellte Aquarien mit gutem Erfolg während 9½ Tage mit nur für 10 ₰ Petroleum. Herr Lebenheim zieht auf jeden Fall Gasheizung vor, da er kein Vertrauen zu den sogenannten geruchlosen Petroleumlampen hat. Er heizt alle Becken mit Gas, wobei jetzt vorgekommen ist, dass ein unter einem Glasaquarium zum Schutz angebrachter Blechstreifen sich verschoben hat, sodass die direkte Hitze von der nicht weit ab befindlichen Flamme auf den Glasboden einwirkte. Gleichwohl ist dieses Glas nicht geplatzt und glaubt Herr L., dass das befürchtete Zerspringen der Glasaquarien bei Gasheizung nur selten vorkommt, wenn man die Heizanlage zweckmässig einrichtet. — Herr Schwieger macht die Mitteilung, dass aus einem Hühnerstall mehrere mit einem Datum beschriebene Eier verschwunden waren, die später beim Wegräumen eines auf dem Hofe stehenden Holzstosses gefunden wurden. Es ist ihm rätselhaft wie die Eier dort hingekommen sind und bittet um Aufklärung. Diese wird ihm von Herrn Jockheck gegeben, der einen Iltis als den Uebeltäter bezeichnet, er hat selbst schon Gelegenheit gehabt zu beobachten, wie diese Tiere die Eier wegtragen, wobei sie dieselben an der Kehle mit dem Kopf festhalten, also zwischen Hals und Kopf klemmen. — Herr Gohdes hat wieder einige Einkäufe bei Herrn Mazatis gemacht, so auch ein Pärchen *Hemichromis bimaculatus*, welches sich wieder nicht vertragen wollte. Er gesellte ihnen schliesslich noch einige andere Fische hinzu und sofort trat Frieden ein, den das Pärchen auch bisher nicht gebrochen hat. Der von Herrn Kummerer in Aussicht gestellte Vortrag „Der Mensch der Pfahlbauzeit" wird zur nächsten Sitzung zurückgestellt. Eine Versteigerung bringt der Kasse 35 ₰.

[1]) Eingang: 28. 11. 1911. Die Redaktion.

***Breslau. „Proteus".**

Sitzung vom Dienstag, 14. Nov. 1911.

Vortrag über die Geschichte der menschlichen Hand, ausgehend von den ältesten Fisch- und Amphibienformen: Aus der Einführung in die Lehre des Professor Klaatsch von der Entstehung und Erwerbung der Menschenmerkmale entnehmen wir eine Betrachtung desjenigen natürlichen Werkzeuges, ohne das der Mensch niemals ein künstliches Werkzeug hätte anfertigen können, nämlich: Die Hand, und ohne welche zweifellos der Mensch nicht auf die Höhe seiner Kulturstufe gelangt wäre. Während früher allgemein die Vorstellung einer allmählichen Vervollkommnung der Menschenhand durch den Kampf ums Dasein üblich war und die Ansicht vorherrschte, dass die Hand auch ihren mühsamen Entwicklungsprozess hinter sich habe, steht Professor Klaatsch auf dem Standpunkt, dass von dem allmählichen „Freiwerden" der Hände, dass der Menschenahne sich mit dem Vorderteil vom Erdboden abzuheben begann, keine Rede sein könne, da nicht die geringsten Anhaltspunkte diese Behauptungen stützen könnten, dass vielmehr der Besitz der Hand eines der ältesten Erbstücke unseres Körpers darstelle; denn die ältesten Anzeichen der Existenz von Landwirbeltieren, die wir besässen, seien Fährteneindrücke von ausserordentlicher Aehnlichkeit mit Menschenhänden. Diese Gangspuren schrieb man Cheirotherien oder sogenannten Handtieren zu. Die ältesten Spuren, welche in Thüringen gefunden wurden, die sogenannten „Tambacher Fährten" reichen in die Primärzeit der Erde zurück. Ueber die Zeit hinaus, in welche man die Entstehungsgeschichte der Fährten verlegt, fehlt uns jedes Tatsachenmaterial für die Vorgeschichte unserer Hand, sodass es äusserst schwierig ist, die Vorgeschichte bis zu den Ahnen zu verfolgen, die dauernd das Wasser bewohnten, d. h. bis zum Kiemenstadium der Wirbeltiere. Die Gegenbaur'sche Kiemenbogen-Theorie kann im allgemeinen nicht befriedigen. Es ist naheliegend, dass es die ältesten Fischformen sind, denen sich die



Originalzeichnung von Lorenz Müller-Mainz.

Triton Montandoni Blgr.
oben ♀, unten ♂.

Triton palmatus Schneid.
oben ♀. unten ♂.

Erforschung der Geschichte der Gliedmassen mit besonderem Interesse zuwandte. Besonderes Interesse erweckt die sonderbare Form eines australischen Fisches, der zu den Dipnoern gehörige Ceratodus. Der Ceratodus ist ein uraltes Relikt, welches man mit ausgestorbenen Fischen der Triasperiode vergleichen kann, welches in zwei Flüssen der Ostküste von Australien vorkommt. Dieses Tier, das ausser seinen Kiemen Lungen besitzt, und dessen Entwicklung mehr einem Molch gleicht, als einem Fisch, besitzt Gliedmassen von für die Morphologie klassischer Bedeutung. Dieser australische Fisch besitzt Flossen von ganz ähnlicher Form, wie eine von Gegenbaur aufgestellte Flossen-Urform, aus welcher sich unzweifelhaft Entstehungsmerkmale für die menschliche Hand herleiten lassen. Dass die Entstehungsgeschichte der menschlichen Hand sich bis auf die Flossenform zurückführen lässt, dafür spricht auch schon die embryonale Entwicklung der menschlichen Hand, deren Form unzweifelhaft an eine rundliche Flosse, wie bei manchen Fischen, den Crossopterygiern erinnert. Ebenso weisen fast noch deutlicher die Gliedmassen von Eidechsen-Embryonen flossenartige Anlage der Gliedmassen auf.

Zum Schluss wurde noch auf den Artikel des Herrn Stansch in Nr. 44 der Wochenschrift über *Poecilia dovii* Gthr. Bezug genommen und teilte Herr Fiolka, welcher einige Exemplare aus dem ersten Import besass, mit, dass das Verwerfen oder die Erzeugung degenerierter Jungfische nach seinen Erfahrungen darauf zurückzuführen sei, dass die Elterntiere meist nicht warm genug gehalten werden und auch zu wenig für pflanzliche Nahrung gesorgt werde, was sich bei diesen Fischen speziell als besondere Notwendigkeit erwiesen hat. Besonders ist es die grüne Schmieralge, welche als pflanzliche Nahrung in Betracht kommt. Erforderlich erscheint auch, dem Wasser etwas Salz zuzusetzen, da der Fisch auch in seiner Heimat im Brackwasser zu finden sein dürfte.

***Breslau. „Vivarium".**

In der Vereinsversammlung am 24. Oktober 1911 hielt Herr Heinrich einen Vortrag über „Fischkrankheiten", dem wir folgendes entnehmen: Die meisten Fischkrankheiten werden teils durch unzweckmässige Behandlung, teils durch Einschleppung verschiedener Krankheitserreger verursacht. Händler und Liebhaber sündigen dem unerfahrenen Aquarianer gegenüber insofern, dass sie bei Kauf bezw. Tausch dieses oder jenes Fisches dem Käufer nie sagen, bei welcher Temperatur und bei welcher Futterart er den Fisch gehalten hat. Die bekannteste Krankheit, oder diejenige, welche am häufigsten vorkommt, ist die Blasenkrankheit. Der an dieser Krankheit leidende Fisch macht schaukelnde Bewegungen, liegt meistens still am Boden, oder hält sich an der Oberfläche auf, er arbeitet sich vom Bodengrunde mühsam nach der Wasseroberfläche. Es gibt aber auch blasenkranke Fische, die nicht auf den Bodengrund gehen können, sondern ruckweise den Bodengrund erreichen wollen, aber verkehrt, mit dem Schwanze nach oben, dem Wasserspiegel näher kommen. Die karpfenartigen Fische, dazu gehören Goldfische und ihre Abarten — Barben —, werden meistens von dieser Krankheit befallen und es gibt namentlich bei den Schleierfischen Kopf- und Rückenschwimmer. Die Fische gehen meistens an dieser Krankheit, wenn man sie längere Zeit anstehen lässt, zu Grunde. Merkt man die Krankheit bald und schafft Abhilfe, so gelingt es, diesen oder jenen Fisch zeitweise gesund zu machen, jedoch kann man nie von einem gesunden Fische sprechen, da er immer für die Blasenkrankheit empfänglich bleibt. Hervorgerufen wird diese Krankheit durch schnellen Temperaturwechsel des Wassers, unzweckmässige Behälter (schmal und hoch), welche den Fisch förmlich erdrücken. Zu heilen sind diese Fische durch niedrigen Wasserstand und Erhöhung der Temperatur je nach der Art des Fisches, 25 bis 30 Grad Cels. Selbstverständlich ist hier eine stramme Durchlüftung erforderlich, da die karpfenartigen Fische an Sauerstoffmangel sicher zugrunde gehen würden. Bei Warmwasserfischen ist die Krankheit seltener, jedoch findet sie ihre Ursache gleichfalls in der plötzlichen Abkühlung des Wassers. Die Auszehrung. Die Auszehrung macht sich bemerkbar in der ganzen Körperform des Fisches. Der Kopf wird im Verhältnis zum ganzen Körper der grössere Teil sein, der Schwanz und Bauch fallen ein; der Fisch sieht keulenartig aus. Diese Krankheit ist schwer in reich besetzten Becken bei diesem oder jenem Fische zu konstatieren, da von dieser Krankheit nicht sämtliche Insassen des Behälters befallen werden. Als Gegenmittel erhöht man die Wassertemperatur und füttert öfter am Tage mit lebendem Futter. Verstopfung und Verdauungsstörung. Diese Krankheiten sind ebenfalls schwer zu konstatieren und auch nur in wenig besetzten Behältern. Karpfenartige Fische und ihre Abarten werden meistens von dieser Krankheit heimgesucht. Merkmale sind Unruhigsein des Fisches, aufgedunsener Leib. Mit Erfolg angewandte Mittel sind lebendes Futter, gehackte Regenwürmer, welche vorher in kochendem Wasser abgetötet werden und eine zeitlang in Rizinusöl erweicht werden müssen. Atmungsnot. Diese könnte man eigentlich nicht als Krankheit bezeichnen, weil die Fische, in sauerstoffreiches Wasser gesetzt, sich bald erholen. Hervorgerufen wird diese Krankheit in sauerstoffarmem Wasser und in zu dicht besetzten und bepflanzten Becken, namentlich im Winter, wo die Tage kürzer sind und die Pflanzen nicht so reichlich wie im Sommer Sauerstoff spenden. Des Nachts und in der Dunkelheit braucht die Pflanze zu ihrer Vegetation auch Sauerstoff und entzieht den wenigen, welcher sich event. im Wasser angesammelt hat, demselben. Deshalb ist es ratsam, die Becken im Winter von Pflanzen ziemlich zu lichten, wenn man nicht im Besitze einer guten Durchlüftung ist. Bemerkbar macht sich die Atmungsnot, indem sämtliche Fische an der Oberfläche mit dem Maule über dem Wasser atmen. Deshalb braucht man sich nicht zu wundern, wenn, namentlich bei Barschen, eines Morgens die grössten und schönsten in voller Farbenpracht mit offenem Maul- und Kiemendeckel, sowie mit gespreizten Flossen zwischen den Pflanzen hängen und verendet sind. Verletzungen. Wunden werden meistens durch unvorsichtiges Umsetzen von Fischen aus einem in den anderen Behälter hervorgerufen, oder bei Liebesspielen der Cichliden, Makropoden und ähnlichen Fischen. Als wirksamstes Mittel ist Umsetzen in temperiertes Wasser, sowie Auswaschen der Wunde mit einem Salzbrei, zu welchem Zwecke man den Fisch in einen Käscher nimmt und ihm die Wunde mit einem kleinen Tuschpinsel, welchen man vorher in die Salzlösung getaucht hat, ordentlich austuschiert. Dieses Verfahren, speziell das Umsetzen in frisches Wasser, kann täglich mehrere Male geschehen. Schuppensträube und Rotlauf. Diese angeführten Krankheiten kann man beinahe mit Epidemie bezeichnen, denn selten wird von dieser Krankheit nur ein Fisch, sondern sämtliche in dem betreffenden Behälter befallen. Bei der Schuppensträube ist es nicht schwer, die Krankheit zu konstatieren, da der Fisch sämtliche Schuppen vom Körper abgespreizt hat, also fast so aussieht, als wenn ihm dieselben vom Schwanze nach dem Kopfe zu gekämmt wären. Tiere, mit dieser Krankheit befallen, werden meistens eingehen. Salzwasser und öfterer Wasserwechsel werden hier und da vielleicht noch manches günstige Resultat zeitigen. Vom Rotlauf werden meistens die karpfenartigen Fische und vorzugsweise unsere Barbenarten befallen. Gerade bei

diesen Fischen ist es manchmal sehr schwer für den Anfänger, ein Kranksein zu konstatieren. Der Fisch hat zunächst ein unruhiges Schwimmen, die Flossen sind an den Wurzeln übermässig gerötet, macht schaukelnde Bewegungen und hat keine Fresslust. Ferner ist der Fisch fast unempfindlich gegen Schreck. Bei dieser Krankheit wird es auch schwer halten, viele Patienten durchzubringen, weil in den meisten Fällen Gegenmittel zu spät angewendet werden. Auch hier sind die Tiere wieder öfter in frisches Wasser zu setzen und mit einer genügenden Salzlösung zu bearbeiten. Ichthyophthirius. Unschwer ist diese Krankheit bei Fischen zu konstatieren, da 24 Stunden genügen, um den Fisch mit weissen Punkten und Fäden am ganzen Körper behaftet zu sehen. Hervorgerufen wird diese Krankheit durch plötzliche Temperaturschwankung des Wassers und zumeist werden auch hier wieder unsere karpfenartigen Fische heimgesucht. Der Goldfisch, welcher in seiner Glocke meistens als Zierstück auf dem Spiegelaufsatz seinen Platz findet, wo wenig Licht und Sonne hinkommt, wird fast immer in kurzer Zeit an dieser Krankheit eingehen. Ueber die Entfernung dieser Krankheit gibt das Heft „Fischkrankheiten" genügende Auskunft. Seuche. Einer nicht zu konstatierenden Krankheit unterliegen meistens in den Wintermonaten unsere *Girardinus reticulata* (= *Girardinus januarius* var.). Ohne jegliche Merkmale beginnen eines Vormittags einige einzugehen und es wird auch nicht lange dauern, so ist der Besatz des ganzen Bassins krepiert. Gegenmittel wie Wasserwechsel, Salzbäder haben sich gegen diese Seuche bis jetzt in der Praxis als wirkungslos ergeben. Als Ursache dieser Krankheit sind die wenigen Tropfen Wasser, in welchem die Fische bei diesem oder jenem Liebhaber ihr Leben fristen müssen und das zu alte Wasser zu bezeichnen. Bekanntlich lebt vorgenannter Fisch in seiner Heimat Brasilien in Flüssen, die unserer Weichsel an Grösse nicht nachstehen und ist es deshalb zweckmässig, um diese Fischsorte vor einem derartigen Massensterben zu bewahren, in kurzen Zwischenräumen einen Teil des Wassers zu erneuern. Am wenigsten werden *Danio rerio* von Krankheit befallen. Entweder schwimmt dieser Fisch munter in seinem Bassin herum, oder er ist tot. Eine Krankheit durch Infektion wird bei diesem Fische fast nie zu konstatieren sein. Der glücklichste Aquarianer ist sicher derjenige, welcher vorgenannte Krankheiten nicht kennt. Dies wird aber nur bei solchen der Fall sein, welche ihren Pfleglingen die ihnen zuträgliche Behandlung angedeihen lassen. Hier heisst es eben „suum cuique!"

Bedauerlicherweise ist unser Herr 1. Schriftführer Strube gezwungen, sein Amt aus Berufspflichten niederzulegen. Am Dienstag den 12. Dezember 1911 wird eine Ergänzungswahl vorgenommen. § 11 der Satzungen. Sauer.

***Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft".**

Im letzten Kosmos steht eine kurze Notiz über den Schlaf der Fische unter Anwendung von Trional oder Veronal. Für uns Aquarianer sind solche Hilfsmittel nicht am Platze, da wir bei später Heimkunft aus den Vereinssitzungen mit Hilfe einer elektrischen Lampe unsre Fische im Schlafe überraschen können. So liegt z. B. der drei- oder neunstachlige Stichling mit seinen Seitenstacheln fest verankert am Boden (Dr. Brüning), *Danio rerio* desgl., natürlich ohne Stacheln. Der Kampffisch steckt senkrecht mit dem Kopfe nach unten im Pflanzendickicht und schläft so fest, dass man ihn mit einem Stäbchen berühren kann. Im übrigen verweisen wir auf einen Artikel des U. in der W. 1909 über den Schlaf der Fische. Zur Klärung gerade dieser Frage können wir Aquarianer das meiste beitragen und bitten daher um Veröffentlichungen über schlafende Fische.

Da bekanntlich die Schlammspringer infolge ihres Wasser- und Landaufenthaltes ein anders gestaltetes Auge als andere Fische besitzen, dürfte die Frage an Herrn Dr. Klingelhöffer angebracht sein, ob die Forelle, die viel ausserhalb des Wassers, resp. über dem Wasser ihre Beute fängt, ebenfalls ein anders gestaltetes Auge besitzt.

Die jungen Sterlets und Störe im „Zoo" tauchen mit dem Kopfe senkrecht aus dem Wasser empor und ziehen das Wasser in das Maul ein. Herr Aquarienvorsteher Seitz hält dieses eigentümliche Emportauchen für Plankton-Aufnahme.

Die neueste *Elodea callitrichoides* verspricht nicht, was sie gehalten. Bei einem Vereinsbesuch der Zierfischzüchterei A. Kiel sahen wir dieselbe in Gläsern und Becken zurückgegangen und gelbschwarz geworden. Nach Aussage des Herrn Kiel ist dies auch anderwärts der Fall gewesen. Damit fällt für unsere Becken diese zierliche Pflanze als dauernder Schmuck leider aus. Herr Kiel führte uns seine reichhaltigen Becken und Pflanzen vor. Kugelfische, *Rasbora*, auch sonstige Neuheiten, viele andere Arten füllten Becken und Gläser. Unter den vielen Wasserpflanzen fielen sämtliche Brachsenkräuter auf.

Zweifellos Bastarde zwischen *Platypoecilus* und *Xiph. Helleri* var. *Güntheri* konnte uns Herr Kiel noch vorweisen. Zwei Fische, an Breite den *Pl.* ähnlich, zeigten Farbe und roten Strich des *Helleri*. Das Maul war schwarz umrandet, die Rücken- und Schwanzflosse tiefschwarz gefärbt. Aus nebeneinander liegenden Becken sprang ein *Pl.* zu den *Helleri* über, so erklärte uns Kiel den Zusammenhang. Herrn Kiel für seine frdl. Einladung und Führung unsern besten Dank.

Der Verein „Naturschutzpark" bat um Abhaltung eines Vortrages über seinen Naturschutzpark in der Lüneburger Heide. Wir konnten um so lieber einen öffentlichen Vortrag zusagen, als Herr Dr. Priemel, Direktor des Zoologischen Gartens sich bereitwilligst zur Abhaltung eines Vortrages bereit erklärte und über den Naturschutzpark mit besonderer Berücksichtigung der Tierwelt sprechen wird. Unseres Erachtens nach gehören solche Vorträge, wie sie der Verein für Naturschutzpark überall abhält, in das Programm unserer Vereine und sind neben der Unterstützung dieser guten Sache ein vorzügliches Propaganda-Mittel für die Vereine. Lichtbilder stellt Stuttgart gratis, Redner für geringes Honorar zur Verfügung.

Albrechts elektro-magnetischer Durchlüftungs-Apparat scheint ja das Ideal einer solchen zu sein für die, die elektrischen Anschluss haben. Hoffentlich hält er, was er verspricht.

Der Bericht über die Düsseldorfer Ausstellung liegt nun vor und kann U. aus eigner, wenn auch nur leider kurzer Anschauung voll und ganz Herrn Dr. Wolterstorff beipflichten. Die Ausstellung war sehr gut und reich beschickt und ausserordentlich gut besucht. In etwas jedoch sind wir und mit uns viele andere Vereine entgegengesetzter Meinung als der Berichterstatter. Altbepflanzte Aquarien sind nur dann auf eine Ausstellung zu bringen, wenn sie entweder als Aufzuchtbecken dienen oder aber tadellos sauber und der Besetzung mit Fischen entsprechend, nicht zu dicht bepflanzt sind.

Derjenige, der sich ein Aquarium anlegen will — und die Verbreitung der Aquarien- und Terrarienkunde soll ja der Zweck einer Ausstellung sein, verlangt ein übersichtliches, sauberes Aquarium, das ihm erlaubt, nach seinen Fischen zu sehen, um Uebelständen sofort begegnen zu können.

Der gewöhnliche Ausstellungsbesucher jedoch, der sozusagen nur, um gesehen zu haben, die Ausstellung besucht, will Fische und Pflanzen

sehen, hauptsächlich Fische. Es geht absolut nicht an, auf Ausstellungen Behälter auszustellen, in denen man die Fische nur mit Mühe und Not sich zwischen den Pflanzen durchzwängen sieht, so dicht ist die Bepflanzung. Becken voller Tubifex, Pflanzen und Scheiben mit braunen Algen behaftet, sind ebenfalls zu verwerfen.

Eins jedoch ist sicher. Vereinsmitgliedern sollen auf einer von ihnen veranstalteten Ausstellung niemals Preise zufallen. Beide bisher von uns abgehaltenen und auch die nächstjährigen Ausstellungen bringen und brachten unseren Mitgliedern keine Preise. Wie Herr Dr. Wolterstorff sehr richtig bemerkt, ruft die Prämiierung unter Mitgliedern nur Unzufriedenheit und Neid hervor.

Was soll man dazu sagen, wenn, wie es jüngst geschah, sämtliche ausstellende Mitglieder mit goldenen oder silbernen Medaillen prämiiert wurden! Das erweckt bei den Kundigen ein trauriges Lächeln, den Unwissenden ermutigt es geradezu, getreu nach dem Muster eines mit einer „Goldenen" ausgezeichneten Mitgliedsaquarium, das vom fachmännischen Standpunkt aus geradezu verwerflich ist, sich daheim genau solch' verkehrtes Aquarium einzurichten. Der Misserfolg bleibt nicht aus und aus dem Anhänger wird ein Gegner.

Wer darauf hinarbeitet, sich für seine ausgestellten Aquarien prämiieren zu lassen, sieht mit stiller Freude, wie sein Nachbar oder Konkurrent Sachen ausstellt, die besser unterblieben wären. Er warnt nicht davor, er nimmt auch nicht tote Fische aus dem Behälter des Nachbarn, füttert auch dessen Tiere nicht, selbst wenn er Ueberfluss an Futter hat. Alles dieses haben wir, gottlob, nicht bei unseren Ausstellungen beobachten können. Fällt aber die Prämiierung für Mitglieder fort, dann fehlen auch jegliche Beweggründe, den Vereinskollegen nicht behilflich zu sein. Da macht einer den andern auf die Fehler aufmerksam und hilft alles in das beste Licht zu setzen. Aufgabe des neuen Verbandes dürfte es sein, dahin zu wirken, dass die Prämiierungen für Vereinsmitglieder fortfallen und andere Belohnungen an deren Stelle gesetzt werden. Fritz Fraenkel, 1. Schriftführer.

***Halle a. S. „Daphnia".**

Sitzung vom 17. November 1911.

Auf den geschäftlichen Teil (siehe „Berichte") folgte ein Vortrag des Herrn Merkwitz über „Ichthyologische Betrachtungen über die Namen und Namenserklärung unserer bisher eingeführten Süsswasserexoten". Der Vortragende gab zuerst im allgemeinen eine Uebersicht über die Benennung von Fischen überhaupt, die seit Linné in einem Gattungs- und angehängten Artnamen erfolgt, ging dann auf die Bestimmung der Fische nach äusseren und inneren Merkmalen über, erläuterte hier kurz einige anatomische Bezeichnungen nach ihrem Ursprung und sprach sich des weiteren über den oft zu den grössten Irreführungen des Publikums Anlass gebenden Mangel einer einheitlichen Fischbenennung aus. Die verschiedenartige Benennung ein und desselben Fisches hat ja ihren Grund in den verschiedenen Gesichtspunkten, von denen die einzelnen Autoren bei ihrer Benennung ausgehen. Bisher gilt in der Regel bei auftauchenden Benennungen das Prioritätsprinzip, in Zukunft aber wäre eine Einigung hierüber durch internationale Kongresse wie beim Ornithologenverband dringend erwünscht.[1]) Kaum dass eine Neuheit auftaucht, so erscheinen auch die verschiedenen Benennungen, hat doch der bekannte *Mesonauta insignis* im ganzen nicht mehr als 5 verschiedene Benennungen erfahren. Es ist daher, um Irrtümer auszuschliessen, bei einer Beschreibung eines Fisches unbedingt erforderlich, hinter dem Artnamen den Namen des ihn benennenden Autors (abgekürzt) zu setzen. Zur Worterklärung einer Fischbenennung selbst ist zu sagen, dass eine Verdeutschung eines Gattungsnamens im Uebersetzungswege schwierig, oft unmöglich ist, da ihnen häufig Landschafts- und Personennamen zu Grunde liegen, manchmal ihren Ursprung einer ziemlich willkürlich gewählten Wortverbindung ohne prägnante Bedeutung oder auch einen Irrtum ihres Autors (z. B. *Osphromenus* (*gr.*) der Riecher infolge Verkennung des Labyrinths) zu verdanken haben. Aus grammatischen Gründen ist es natürlich unerlässlich, so bald sich die Bezeichnung als von einem Eigennamen abgeleitet (Genetiv i, ä) charakterisiert, diese mit grossen Anfangsbuchstaben beginnend zu schreiben wie *Helleri*, *Dayi*, *Guppyi*, in welcher Hinsicht von Händlern wie Liebhabern sehr gesündigt wird.[2]) Die Eigennamen sind meist bekannte, verdiente Ichthyologen oder Sammler wie Chaper, Arnold-Hamburg. Es ist daher nicht zweckdienlich, die wissenschaftlichen Namen durchaus durch deutsche Namen wörtlich übersetzen zu wollen, zumal die bestehende Verwirrung in der Bezeichnung nur noch vermehrt würde. Wohl aber lässt sich oft rückschliessend — denn der latinisierten Benennung durch einen Ichthyologen hat doch erst eine heimische zu Grunde gelegen — eine Worterklärung, Worterläuterung vornehmen. Will man aber dennoch eine geschlossene deutsche Bezeichnung haben, so benennt man den Fisch am besten nach seinem Aussehen und Wesen wie Blauband, — Keilfleckbarbe, Spritzsalmler. Die Artnamen hingegen und Varietätsbezeichnungen lassen sich fast immer wörtlich übersetzen und weisen so oft auf die Bedeutung des Gattungsnamens hin. Zu beachten ist hierbei, dass var. (varietas) = Abart feminalen Geschlechts ist, es also *Platypoecilus maculatus* var. *pulchra* heissen muss, auch wenn *maculatus* männlichen Geschlechts ist; ebenso hat man korrekterweise hinter spec. z. B. *Hapl.* spec.? ein Fragezeichen zu setzen, denn es soll heissen, die Art ist fraglich, noch unbenannt.

Nachdem der Vortragende einige für den Aquaristen zum Verständnis unbedingt notwendige Grundstämme der Wortbildung festgelegt und häufig wiederkehrende Wortzusammensetzungen wie *cauda* Schwanz, *stomus* Mund, *soma* Körper, *pinna* Flosse, *gaster* Bauch, *vitta* Priesterbinde u. a. zur allgemeinen Einprägung empfohlen hatte, unternahm er an der Hand unseres Ausstellungsführers mit Hinzufügung der noch fehlenden, wenigen Fischarten eine äusserst lehrreiche Worterklärung der wissenschaftlichen Namen unserer Süsswasserexoten. Gleichzeitig machte er hierbei auf eine zweck- und sinngemässere Anordnung der einzelnen Fischgruppen im Katalog aufmerksam, indem er unter A—D als zur gemeinsamen Gruppe der *Perciformes*, der barschförmigen Fische, gehörig die Familie *Percidae*, ihnen nächst verwandt *Nandidae*, *Cichlidae* und *Osphromenidae* (*Labyrinthici* haben nach der neueren Systematik aufgehört zu existieren, weil gleichartige Atmung kein Grund für Zusammenstellung sonst ganz ver-

---

[1]) Der „Ornithologenverband" dürfte jedenfalls auch am Prioritätsgesetz festhalten! Im übrigen hat die zu gewissenhafte Befolgung des Prioritätsgesetzes schon manche unliebsamen Folgen gezeitigt, alte gute Namen mussten weichen, so soll jetzt für *Apus* (*cancriformis*) der Name *Triops* gelten! Dr. Wolterstorff.

[2]) Das ist auch meine Ansicht! Leider folgen jetzt aber auch in Deutschland viele Zoologen dem Brauche französischer und englischer Gelehrten, die Artnamen stets klein zu schreiben, z. B. *Haplochitus dayi*, ich halte jedoch in den „Blättern" daran fest, die Eigennamen gross zu schreiben, also *Hapl. Dayi*. Dr. Wolterstorff.

schieden gebauter Tiere ist) fasste, dann als zur Gruppe der *Percesoces*, barschähnlichen Knochenfischen, gehörig unter E—G anschliessend die Familie *Anabantidae, Ophiocephalidae* und *Scombresocidae* folgen liess, dann unter *Cypriniformes* fallend *Cyprinodontidae, Cyprinidae, Characinidae*, nach diesen als Kaltwasserfische *Umbridae* und Goldfischabarten und zum Schluss als Grundfische *Gobiidae* und *Siluridae* zu nehmen vorschlug.

I. A.: Dahl.

Hamburg. „Salvinia", E. V.

Versammlung v. 16. November 1911.

Herr Schülke berichtet über seine *Xiphophorus Hetteri* var. *Güntheri*, die er ohne besondere Heizung im geheizten Zimmer hält und die sich gut vermehrt haben. Der 1. Vorsitzende, Herr O. Tofohr, zeigt aus seiner Reptilien-Sammlung folgende Arten in schönen gesunden Stücken vor: *Tarentola annularis, Tarentola gigas, Gecko verticillatus.* Es sind dies drei mächtige und was den letzteren anbetrifft geradezu riesenhafte Gecko-Arten, die sich durch eine vorzügliche Haltbarkeit in der Gefangenschaft auszeichnen. *Gecko verticillatus* zeigt eine prächtige Färbung, in der die rote Farbe derartig vorherrscht, dass man bei ihm ruhig von roten Geckonen sprechen kann. Das merkwürdigste an diesem Gecko ist sein überaus lautes, krächzendes Quaken, das er bereitwilligst ausstösst, wenn er nur irgendwie gestört wird, indem er gleichzeitig kräftige Bisse austeilt. Eine gleichzeitig im selben Käfig vorgeführte sehr alte, völlig ausgewachsene *Tarentola mauretanica* nimmt sich seinen riesenhaften Kollegen gegenüber wie ein Zwerg aus. Weiter demonstriert der 1. Vorsitzende: *Amphibolurus muricatus*, ein selten schön geschwänztes Tier von 34 cm Länge; ein altes Männchen von *Agama colonorum* mit hochrotem Kopf (diese prächtige Siedler-Agama erwies sich übrigens als ein arger Räuber, sie verspeist regelmässig mittelwüchsige *Lac. serpa* und gedeiht dabei prächtig); *Tropidurus hispidus* sowie *Tropidurus torquatus*, auch diese stehen der Siedler-Agama an Raublust nicht nach, sie bewältigen erwachsene Mauereidechsen mit Leichtigkeit, schrecken auch vor dem Abbeissen eines Smaragd-Eidechsenschwanzes nicht zurück! Eine neue *Lygosoma* aus Java von kräftigster Körperform und 27 cm Länge, die Männchen dieser Art beissen sich erbittert, sie mussten isoliert gehalten werden, die prächtigen Tiere haben einen schimmernden Metallglanz und zeigen an den Flanken jederseits hübsche rotgelbe, breite Wischstreifen. *Egernia Cunninghami, Egernia Kingi* und *Egernia Wittei*. Ein riesiger *Uramastix Hardwickii* von 40 cm Länge und ein überaus zierliches, in solcher Kleinheit nur sehr selten herüberkommendes kleines *Uromastix Hardwickii*-Baby von 15 cm Länge (!), das ganz ungeniert vor der Versammlung seine Mehlwürmer verspeist. Zwei mächtige *Titiqua scincoides*, ein Paar ehrwürdige Häupter, sind die zufriedensten und genügsamsten Mitglieder der ganzen Reptilien-Sammlung. Ein stattlicher *Zonurus giganteus* teilt bösartige Schwanzschläge aus, während drei *Eumeces Schneideri* von mächtigen Körperlängen (noch etwas länger als das offizielle Werner'sche Mass) sich überaus friedfertig präsentieren. Eine starke *Bufo agua* will der Beschauung im engen Glase durchaus nicht standhalten, sie fährt alle Augenblicke erschreckt herum. Ein Glas mit italienischen Geckonen-Babys interessiert wegen der Munterkeit ihres mit kleinen Mehlwürmern mühelos gespeisten Insassen. Den Beschluss der Vorführung macht eine kleine Sammlung sehr radaulustiger und ob der Störung laut schimpfender Krokodile: *Crocoditus porosus*, *Crocoditus nitoticus* und *Crocoditus cataphractus*. — Unser bisher als auswärtiges Mitglied geführter Herr Dr. Paul Krefft hat sich jetzt hier in Hamburg als Nerven-Arzt niedergelassen, und ist heute Abend anwesend, er liess sich alsbald als ordentliches Mitglied einschreiben. Er erzählt uns interessante Episoden aus seiner afrikanischen Sammelreise und von seinem Abstecher nach Madagaskar. Den *Uroplates fimbriatus* hat er mit Hilfe von Eingeborenen selbst gejagt. Er schildert die Schwierigkeiten des Fanges dieser im dichten Urwalde vorkommenden und dort recht verborgen lebenden Geckos. Dahingegen hat er Phelsumen, namentlich die kleinere Art *Phelsuma laticauda* immer mit Leichtigkeit erbeuten können, sodass er diesen prächtigen grünen Gecko sogar als Schlangenfutter (in Ermangelung von Ersatz-Futtertieren) benutzen konnte, ohne dass seine Vorräte dadurch eine Lücke bekamen, da sich der Abgang immer leicht ersetzen liess. — Es werden zum Schluss noch die Vorzüge der Paraffin-Heizlampen besprochen, die in Fällen, wo Gas nicht zur Verfügung steht, gute Dienste leisten.

Otto Tofohr.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).

Vortragsabend am 26. Oktober 1911.

In Anwesenheit zahlreicher Mitglieder und Gäste beginnt Herr Procek seinen erschöpfenden Vortrag über: „Die neueren Erscheinungen auf dem Gebiete der Aquarik". Unterstützt durch zahlreiche Lichtbilder lässt er in fesselnder Weise alle in letzter Zeit importierten Zierfische Revue passieren, zeigt an den Bildern ihre Charakteristika und knüpft fast an jede Art fachmännische Bemerkungen über Zucht und Pflege, Fütterung und Wasserwärme etc. Herr Procek zerstreut ferner die Bedenken pessimistischer Aquarianer, welche die exotischen Neuheiten für bald erschöpft halten, und weist darauf hin, dass es im Ganzen ca. 1500 *Tetragonopterus*-Arten gibt, wie ihm Herr Hofrat Steindachner einmal gesprächsweise mitteilte. Der Vortrag wurde wegen seiner Ausführlichkeit sehr beifällig aufgenommen, und behielt sich Herr Procek vor, auf die Neuerscheinungen in Pflanzen, aquaristischen Hilfsmitteln etc. später einmal zurückzukommen.

Dem Vortrag folgte eine anregende Diskussion, an der sich die Herren Panesch, Procek und Lübeck beteiligten. Herr Dr. Wolf rügt noch die Fehler in einem Artikel über Riesenschlangen in einem österreichischen Fachblatt, welches u. a. die bekannten giftigen Wasserschlangen als ungiftig bezeichnet. Auch Herr Procek bringt einige Beispiele für die skrupellose Behandlung naturwissenschaftlicher Themen durch die Presse, und wird nochmals darauf hingewiesen, dass es sich die Zoologische Gesellschaft zur Pflicht macht, derartige Fehler richtig zu stellen.

Herr von Zwickle, welcher Gelegenheit hatte, die Aquarienausstellung in Salzburg zu besuchen, schildert unter Hinweis auf den diesbezüglichen Artikel in No. 20 der „Tierwelt" seine persönlichen Eindrücke von der Ausstellung. Er tadelt das Ausstellen von Glaswannen ohne jeden Bodengrund und Sand, in welche die Pflanzen nur mit Steinen beschwert hineingesetzt waren, und die geringe Wertschätzung eines alten, kräftigen Pflanzenwuchses. Da der betr. Verein — bisher der einzige in ganz Salzburg — noch jung ist und die erwähnte Ausstellung die erste war, so ist bei dem Eifer und dem guten Willen der Salzburger Aquatiker anzunehmen, dass auch die bisherigen Fehler bald ausgemerzt werden und die Liebhaberei dort in jeder Beziehung fachgemäss in allen Bevölkerungskreisen gepflegt werden wird.

Zur Verteilung gelangen zehn von Herrn Oberleutnant Wiedemann gestiftete dalmatinische Wieseneidechsen, welche lebhafte Nachfrage finden; zur Versteigerung gelangen eine von Herrn Weiss gestiftete Blindschleiche, sowie zwei von unbekannter Hand gespendete prächtige,

junge Turmfalken, welche der Kasse 6 Kronen einbringen. Herr Direktor Hartmann überwies der Zool. Gesellschaft ein Markenbuch.
Otto Lübeck.

B. Berichte.

***Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".**

Versammlung vom 3. November 1911.

Anwesend 21 Mitglieder. Der Vorsitzende teilte mit, dass die Mitgliederzahl auf 43 gestiegen sei. Ferner wurde mitgeteilt, dass Herr Nickel seinen Austritt erklärt habe. Die eingegangenen Briefsendungen wurden dem Vereine bekannt gegeben. Bartmann's Fischfutter wurde an die Vereinsmitglieder verteilt. Herr Lickfeld zeigte 5 Schleierschwänze und einen Teleskop-Schleierschwanz vor und erläuterte an den vorgezeigten Exemplaren die Bewertung der Schleierschwänze. Sämtliche Tiere waren Pracht-Exemplare und zum Teil von Herrn Liekfeld selbst gezüchtet worden. Die anwesenden Mitglieder zeigten für diese Prachttiere ein reges Interesse. Bezüglich der Mückenlarven wurde festgestellt, dass die letzte Sendung in einem total verdorbenen Zustand angekommen ist. Die Mitglieder haben die Sendung nicht gebrauchen können. Jugend-Abteilung: Der im Verein bestehenden Jugend-Abteilung soll mehr Interesse entgegengebracht und soll ein weiterer Ausbau derselben in Aussicht genommen werden. Alsdann hielt das Mitglied Herr Sade einen Vortrag über Warmwasser-Heizung der Aquarien. Der Vortrag, der allgemeines und reges Interesse hervorrief und an der Hand von Zeichnungen und Skizzen erläutert wurde, fand bei allen Mitgliedern Beifall.

Versammlung v. 17. November 1911.

Anwesend waren 20 Mitglieder. Die Posteingänge wurden dem Vereine bekannt gegeben. Die Tagesordnung wurde wie folgt erledigt: Eine Ausstellung soll für das Jahr 1912 in Aussicht genommen werden. In der nächsten Versammlung, die am 1. Dezember 1911 stattfindet, soll über Einrichtung der Ausstellung weiterer Beschluss gefasst werden. Herr Welke-Dortmund soll ersucht werden, an dieser Versammlung teilzunehmen und über Einrichtung und Veranstaltung einer Ausstellung die nötigen Aufklärungen geben. Ueber den Besuch des Essener Aquariums soll in der nächsten Sitzung nochmals Beschluss gefasst werden. Als Besuchstag wurde vorläufig der 3. Dezember in Aussicht genommen. Zur Neuaufnahme meldete sich Herr Knappschafts-Assistent Platz. Die Aufnahme erfolgte. Von der Veranstaltung von Vorträgen durch den Verein „Naturschutzpark" zu Stuttgart wurde Abstand genommen, weil die Kosten für solche Vorträge für unsern jungen Verein zu hoch sind. Eine veranstaltete Verlosung ergab einen Reingewinn von ℳ 4.55., welcher zur Kasse abgeführt wurde.

***Cöln a. Rh. „Gesellschaft verein. Naturfreunde".**

Sitzung vom 15. November 1911.

Nach Verlesung des Protokolls wurde in eine Diskussion eingetreten. Herr Hoffmann verlas hierbei einen Bericht aus der „Wochenschrift", welcher das Schrägschwimmen der Fische behandelt. Er habe hierüber Versuche angestellt und gefunden, dass dies eine Art Schutzstellung sei, indem bei ihm die Fische bei Oberlicht gerade schwimmen, dagegen wenn man das Licht an die Seitenscheiben hält, sofort eine Schrägstellung einnehmen, indem sie den dunkleren Rücken dem Lichte zukehren. Anderer Ansicht ist Herr Dr. Hubert. Er erklärte, wie man bei jedem fahrenden Schiffe eine durch die Ablenkung des Wasserdruckes an der Seite desselben verursachte Schrägstellung feststellen könne, so sei dasselbe auch bei jedem Fische der Fall und bedeute gewissermassen eine Erleichterung der Schwimmbewegung. Die Herrn, welche sich hierfür interessieren, werden gebeten, hierüber Beobachtungen anzustellen. Verschiedene Herren hatten eine Anzahl Fische und Thermometer gestiftet, welche nach dem Wunsche der Versammlung frei verteilt wurden. Zu Revisoren wurden die Herren Jansen und Piel gewählt, und machte der Vorsitzende jetzt schon auf die am 6. Dezember stattfindende Generalversammlung aufmerksam.
Ant. Reintgen, Schriftführer.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern".**

Versammlung vom 9. November 1911.

Unter den geschäftlichen Eingängen lag ein Agitationsblatt des „Jugendfreund" der „W." vor. Es wurde beschlossen, eine Anzahl Exemplare zu beziehen, die zwecks Propaganda unter die Jugend verteilt werden sollen. Nach Erstattung der Abrechnung vom Stiftungsfest sowie Erledigung einzelner geschäftlicher Angelegenheiten wurden über Mückenlarven, die in einer früher stattgefundenen Versammlung verteilt worden waren, nicht allzu gute Erfahrungen berichtet. Ein Mitglied war der Meinung, dass nach seiner Ansicht durch Fütterung von Mückenlarven einzelne Fische eingegangen seien. Nach genauer Untersuchung enthielten die Mückenlarven einen 2—3 cm langen feinen Fadenwurm, wahrscheinlich eine Art Parasit, der eben jedem Fische nicht zuträglich sei. Es wurde die Vermutung ausgesprochen, dass dieser Fadenwurm identisch sei mit dem von Herrn Schreitmüller (Dresden) in Nr. 44 der „Blätter" beschriebenen *Paramermis crassa* von Linstow.[1]) Da früher in der Städt. Lesehalle die beiden Zeitschriften „Blätter" und „Wochenschrift" vorhanden waren, wurde beschlossen, auf unsere Kosten diese wieder dort zur allgemeinen Einsicht auszulegen. Der Vorstand wurde beauftragt, dieses dem zuständigen Dezernenten zu unterbreiten. Durch Versammlungsbeschluss wurde nach eingehender Prüfung unser Vereinslokal nach dem Westfälischen Hof, Marzellenstrasse 29, verlegt. Unsere nächste Versammlung, die am 7. Dezember stattfindet, wird dort abgehalten werden. Ausser der reichhaltigen Tagesordnung wird eine wertvolle Verlosung stattfinden.
H. Schenk.

***Dessau. „Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde zu Dessau".**

Unter diesem Namen wurde am 28. August 1911 hier von 7 Personen ein Verein ins Leben gerufen, welcher jetzt auf 22 Mitglieder angewachsen ist. Der Vorstand besteht aus den Herren Mächler als Vorsitzenden, Wessel als Stellvertreter, Arendt als Schriftführer und Reichenbach als Kassierer. Die Statuten sind am 5. September 1911 aufgestellt und genehmigt. In der Versammlung vom 7. November 1911 hielt Herr Wessel einen interessanten Vortrag über seine Erfahrungen mit dem Zahnkarpfen *Platypoecilus maculatus*. Eine Verlosung von *Platypoecilus* und *Guppyi* sowie von einigen Zwergwelsen, welche von Mitgliedern gestiftet waren, brachten der Kasse einen Ertrag von ℳ 5.60. In der nächsten Versammlung am 5. Dezember 1911 wird Herr Otto über die Zucht von *Gambusia Holbr.* sprechen. Der Verein will an den hiesigen Gartenbau-Verein mit der Frage herantreten, ob er gelegentlich einer der alljährlich öfter veranstalteten Ausstellungen des letzteren bessere Exemplare von Aquarien und Terrarien mit ausstellen dürfe.
Max Arendt, Schriftführer.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft".

Sitzungen vom 3. und 17. Nov. 1911.

Nach Begrüssung der Mitglieder durch unsern Vorsitzenden gibt derselbe die diversen Eingänge

---

[1]) Das dürfte stimmen. Dr. Wolterstorff.

bekannt und zwar: Eine Einladung zum Lichtbildervortrag über: Quer durch Teneriffa und der Pick, durch den Lehrerverein für Naturkunde. Angebot über Futterringe aus Aluminium, von Carl Mathes, Cöln; ferner eine Offerte vom Verein „Naturschutzpark“, Stuttgart über Abhaltungen von Projektionsvorträgen. Wir können leider infolge zu hoher Unkosten davon keinen Gebrauch machen. Unser auswärtiges Mitglied, W. Schreitmüller, übersendet uns Abzüge über: Mitteilungen über Bastardierungen von verschiedenen Tritonen, von Dr. W. Wolterstorff und demselben, wofür wir beiden Herren bestens danken. Ferner ist die neueste Preisliste von Scholze & Pötzschke, Berlin eingetroffen, welche unter den Interessenten zirkuliert. Nachdem noch die diversen Drucksachen verlesen waren, wurde zur Literaturbesprechung übergegangen, an welcher sich sämtliche Mitglieder lebhaft beteiligten. Herr Minkert hatte zur Ansicht Muschelkrebse, welche er in einem. seit ca. einem Jahre eingerichteten Aquarium entdeckt hat, mitgebracht und demonstriert dieselben durch eine Lupe. Um unsere Liebhaberei zu fördern, wird beschlossen, je 1 Exemplar der Blätter und Wochenschrift in den unteren Räumlichkeiten unseres Vereinswirtes auszulegen. Aus Anlass unserer 200. Sitzung, welche am 1. Dez. ac. stattfindet, soll ein Fass Bier aufgelegt werden, worauf wir unsere Mitglieder besonders aufmerksam machen. Herr Loche ist leider verhindert, unsere Sitzungen besuchen zu können und erklärt daher seinen Austritt. Wir verlieren in ihm ein treues, eifriges Mitglied.

W. Pabst, Schriftführer.

***Halle a. S. „Daphnia“.**

S i t z u n g v o m 17. N o v e m b e r 1911.

Unsere heutige Versammlung war von 18 Mitgliedern und 3 Gästen besucht und wurde vom stellvertretenden 1. Vorsitzenden Herrn Martin eröffnet. Nach Verkündung der fälligen Zeitschriften und Protokollverlesung wurden an neuen Mitgliedern aufgenommen die Herren stud. nat. Tänzer, Geipel und Heene. Ihren Austritt haben angemeldet die Herren Urbach, Freund und Stier. Eingegangen war ferner vom Verlag Wenzel in Braunschweig der Taschenkalender 1912, wozu die Bestell-Liste unter den Anwesenden zirkulierte. Sodann war dem Verein von ungenannter Hand zur grossen Freude aller Mitglieder ein 50 Markschein mit Begleitwünschen für sein ferneres Gedeihen zugesandt worden. Es lag ferner vor eine Abrechnung der beauftragten Kommission über die Ausstellung, welche leider nach Zahlung des Garantiefonds noch ein Defizit von ℳ 230.77. aufwies. Gezahlt waren bereits ℳ 1602.75., so dass die Gesamtunkosten der Ausstellung sich auf ℳ 1833.53. beliefen. Eine umgehende Subskriptionsliste ergab den Betrag von 72 ℳ, der zum grössten Teil sofort gezahlt wurde; ein Mitglied entrichtete weitere 72 ℳ Mitgliedsbeiträge für 10 Jahre im voraus; und die Sammelbüchse ergab die Summe von ℳ 22.50., sodass nunmehr unter Einrechnung der 50 ℳ-Spende die Vereinsschuld auf ℳ 14.27. verringert war, ein Betrag, der auch noch durch die nachfolgende Verlosung gedeckt wurde. Allen Mitgliedern wie auch den ungenannten Gebern sei für ihre grosse Opferwilligkeit, die es ermöglichte, den Verein schuldenfrei zu machen, aufs herzlichste gedankt. Nach Erledigung des geschäftlichen Teils gab dann Herr M e r k w i t z für die Mitglieder eine eingehende Schilderung über unsere A u s s t e l l u n g und deren Verlauf, beleuchtete ausführlich Licht- wie Schattenseiten derselben und gab zur Berücksichtigung für künftige eine Anzahl wichtiger Fingerzeige, die protokollarisch festgelegt wurden. Von den anwesenden Gästen stellten 2 Aufnahmeantrag.

***Heidelberg. „Heidelberger Vereinigung von Aquarien- und Terrarienfreunden“.**

S i t z u n g v o m 20. N o v e m b e r 1911.

Der erste Punkt der Tagesordnung behandelte die Frage, eine U e b e r s i c h t aller im Verein von den M i t g l i e d e r n gehaltenen A q u a r i e n - u n d T e r r a r i e n t i e r e mit ihren Behältern zu bekommen, um die Tauschgelegenheit bequemer zu gestalten. Der Vorsitzende verteilte eine Anzahl Listen, die die Mitglieder ausfüllen, und welche dann von ihm zusammengestellt werden. Sodann liess man eine Liste zirkulieren zur Zeichnung von Beträgen, von denen dem Verein ein Weihnachtsgeschenk gemacht werden soll in Gestalt eines kleinen Schrankes, der im Sitzungszimmer aufgestellt wird. Es hatte sich schon lange der Wunsch fühlbar gemacht, die Zeitschriften und andere Nachschlagewerke, Gebrauchsgegenstände zur Verfügung zu haben. Dieses wird in dem Schranke untergebracht werden. Punkt 3 betrifft den Jahresbericht, der vom Vorsitzenden zur Aufnahme in die Akten in der nächsten Sitzung gegeben werden soll. Einbegriffen ist eine Kassenübersicht. Des Weiteren werden zwei Anleitungen zur Anlage einer Enchytraeenzucht aus den Zeitschriften verlesen; einige Herren wollen sich eine solche Futterquelle einrichten. Die von Krah's Fischfutterfabrik auf Wunsch zur Verfügung gestellten Proben Trockenfutters werden verteilt, damit wir Versuche machen können. Unterzeichneter berichtet dann über den elektromagnetischen Durchlüfter, der in den letzten „Blättern“ beschrieben ist. Der Gedanke ist sehr zu begrüssen, nur dürfte der noch etwas hohe Preis von 65 Kr. (55.25 ℳ) für den kleinsten Typ manchen Privatmann abschrecken. Sodann las der Vorsitzende einige Aufsätze über den Stand der neuesten Forschung über das Wesen der Befruchtung vor, wie es einigen Forschern gelungen ist, den Antrieb zur Entwicklung des Eies, der sonst vom männlichen Spermatozoon ausgeht, auf rein chemisch-physikalischem Wege zu bewirken. Besonders hörte man dies aus dem Vortrage des Amerikaners Jaques Loeb, den er auf dem Monistenkongress in Hamburg gehalten hatte. Auch seine Forschungen über die Vererbung interessierten sehr. — In der Unterhaltung offenbarte sich, dass verschiedene Herren sehr über das laxe Geschäftsgebahren einzelner Firmen sich zu beklagen hatten, die sich mit dem Versand von Fischen, Mückenlarven und Hilfsmitteln befassen. Wir haben Berechtigung zu glauben, dass private Einzelkundschaft von diesen Firmen nicht so sehr geschätzt wird, während sie Vereine prompt bedienen. Im Interesse unserer Liebhaberei werden wir künftig die Namen solcher Firmen hier veröffentlichen. Da die Lieferungen der „Fremdl. Zierfische“ von Dr. Reuter sehr viel Anklang finden, bedauern wir nur, dass die Pausen zwischen den einzelnen so lang sind. Zum Schluss stiftete Herr Meiners ein Kästchen mit Mückenlarven zur Verteilung.

Nächste Sitzung (letzte des Jahres): Montag den 4. Dezember 1911. Zahlreiches Erscheinen erwünscht, da Wichtiges vorliegt. Gg. Hälsen.

***Hildesheim. „Andreae“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.** Versammlung jeden 1. und 3. Samstag im Monat, abends ½9 Uhr, im „Rheinischen Hof“, Kaiserstrasse 4. Briefadr.: Otto Gründer, Lehrer in Drispenstedt bei Hildesheim. — Gäste stets willkommen.

V e r s a m m l u n g v. 18. N o v e m b e r 1911.

Nach Eröffnung der gutbesuchten Versammlung durch den Unterzeichneten wurde das Protokoll, wie verlesen, genehmigt. Unter den Eingängen fand sich auch ein Schreiben von unserm Vorsitzenden, worin dieser uns seinen Austritt aus dem Verein anmeldet. Nachdem dann die Literatur der letzten 14 Tage besprochen war, schritt

man zur Wahl eines neuen Vorsitzenden. Von drei vorgeschlagenen Mitgliedern wurde Herr Hauert 1. Vorsitzender und Herr Günther 2. Vorsitzender. Unter „Verschiedenes“ kam folgendes zur Sprache: a) Auf unsere Annonce bezüglich eines Vereinsschrankes sind nur zwei Offerten eingelaufen. Ein endgültiges Resultat konnte noch nicht erzielt werden, da bei dem einen für uns brauchbareren Schranke kein Preis angegeben war. Ein Mitglied wurde darauf beauftragt, sich nach dem Preise zu erkundigen. b) Eine Fischkasse soll gegründet werden, um die nötigen Geldmittel bei Fischeinkäufen, Ausstellungen u. s. w. stets zur Verfügung zu haben. c) Es sollen noch 10 Taschenkalender 1912 nachbestellt werden. d) Die Vereinsversammlungen sollen interessanter und angenehmer gestaltet werden durch Fischverkauf oder -Tausch, durch Scherzverlosungen, Ausflüge, Essen u. s. w. e) Die bestellten sechs Schachteln roter Mückenlarven wurden verteilt. Die Güte derselben findet allgemeine Anerkennung — Lieferant: Th. Liebig-Dresden. Es sollen noch sechs Schachteln bestellt werden. f) Beschlossen wurde, einen der jetzt von der Stadtverwaltung ausgeschriebenen Schrebergärten vereinsseitig zu pachten. g) Scharf getadelt wurde das unschöne Gebahren der Firma E. K., bei der schon am 2. September 1911 Daphnien (getr.) bestellt sind, aber bis heute noch nicht geliefert wurden, trotz Vorausbezahlung und mehrfacher Erinnerung; ausserdem hat diese Firma den Empfang des Geldes damals bestätigt, jetzt hüllt sie sich aber in hartnäckiges Schweigen. Ist das Geschäftsreklame?? — Nach Erledigung dieser Tagesordnung blieben die Anwesenden in gemütlicher Unterhaltung noch lange beisammen. Otto Gründer, 1. Schriftführer

***Kiel. „Ulva“.**

Versammlung v. 17. November 1911.

Anwesend sind 10 Mitglieder. Nach Eröffnung der Versammlung durch den 1. Vorsitzenden und Erledigung der Eingänge wird zur Abstimmung betr. Wechsel des Vereinslokals geschritten. Nach lebhafter Debatte wird folgender Beschluss gefasst: „Das jetzige Lokal soll vorläufig beibehalten werden, wenn alle Mängel behoben werden.“ Die Wirtin gab die Versicherung, dass alles unserem Wunsche entsprechend gemacht werden soll. — Von Herrn Dr. Wolterstorff ging uns ein Sonderauszug aus den Abhandlungen und Berichten des Naturwissenschaftlichen Vereins in Magdeburg zu, der bei vielen Mitgliedern grosses Interesse erweckte. — Der Beschluss, die Bibliotheksstatuten zu ändern, wurde einstimmig angenommen. Die Strafgebühr beträgt demnach von Abend zu Abend bei mehr als 14 Tagen 5 ₰ und dann steigend um je 5 ₰. — Von Herrn Zajadacz wurde ein Artikel aus Düsseldorf und besonders auf den Verzicht den „Blättern“ verlesen über die Ausstellung in auf Preise hingewiesen. Auch die „Ulva“ ist gegen eine Prämiierung, da diese nur Anlass zu Uneinigkeiten unter den Mitgliedern geben kann. Jeder stellt eben aus, was er kann und so gut er es kann! Auf unserer letzten Ausstellung hatten wir mit diesem Prinzip nur gute Erfahrungen gemacht! — Ferner wurde darauf hingewiesen, dass trotz der Beschlüsse vom 11. Febr., 10. Juni und 9. September 1910 Mitglieder an der Ausstellung des Vogelvereins beteiligt waren. P. Altmüller, 1. Schriftführer.

***Magdeburg-Sudenburg. „Aquarienliebhaber-Vereinigung“.**

Bericht vom I. Stiftungsfest.

Zu unserm I. Stiftungsfest hatten sich Gäste und Mitglieder in grosser Zahl eingefunden, so dass bald Mangel an Raum eintrat. Nachdem der Vorsitzende, Herr Queer, die Anwesenden herzlich begrüsst und Zweck und Ziele des Vereins in anschaulicher Weise vor Augen geführt hatte, begann als I. Teil ein Lichtbildervortrag, bestehend aus 3 Gruppen: Eine Reise durch Paris, Die sächsische Schweiz von Dresden bis hinunter nach Mailand, Helgoland mit Hafenanlagen. Die Vorführungen wurden mit grossem Interesse verfolgt. Nach den Lichtbildern war eine Verlosung von Aquarien, Fischen und Scherzartikeln arrangiert, welche unter den Gästen eine ungeahnte Begeisterung für unsere Fischliebhaberei hervorrief. Hieranf hielt die Teilnehmer ein fideles Tanzkränzchen bis morgens in bester Stimmung beisammen. Der Vorstand.

***Stettin. „Wasserstern“.**[1]

Sitzung vom 7. November 1911.

Der Vorsitzende, Herr Eichhorn, eröffnete die gutbesuchte Versammlung. An Eingängen waren zu verzeichnen: Karte des Herrn Dr. Wolterstorff bezüglich der Vereinsberichte, sowie Offerte der Firma Carl Matthes, Cöln-Ehrenfeld, über einen Aluminium-Futterring, es soll zunächst ein Futterring zur Probe bestellt werden. Als neues Mitglied wurde Herr Paul Tetzlaff einstimmig aufgenommen. Zur Verlosung kamen 1 Paar *Xiphophorus Helleri* var. *Güntheri*, 2 Paar *Girardinus januarius* var., rote Schnecken und Pflanzen. Der Vereinskasse wurden hierdurch ℳ 3.20. zugesteuert. In Zukunft soll es so gehandhabt werden, dass das von Verlosungen eingenommene Geld für Fischbestellungen reserviert bleibt. Der Ornithologische Verein hält am 26. November. Totensonntag, eine grosse Junggeflügel-Schau im „Reichsadler“ ab; u. a. sind auch Aquarien zur Ausstellung zugelassen. Trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit haben sich einige unserer Mitglieder entschlossen, die Ausstellung zu beschicken und zwar die Herren Eichhorn, Kranzusch, Zinner, Nikolaus und Rossbeck. Als Preisrichter für Aquarien fungiert Herr Polizeiassessor Niemann. Herr Fuhrmann stiftet für die nächste Versammlung ein 50 Liter-Aquarium, die Herren Kranzusch und Tetzlaff je ein Paar Fische zur Verlosung.

[1]) Verspätet eingegangen! Dr. Wolt.

Tagesordnungen.

Beuthen O.-S. „Najas“.

Am 7. Dezember findet die Generalversammlung statt. Tagesordnung: 1. Anträge und Abstimmung über diese. 2. Jahresbericht, Bibliotheksbericht und Kassenlegung. 3. Wahl des Vorstandes. — Es wird hiermit dringend gebeten, die Generalversammlung möglichst vollzählig zu besuchen. Es liegen wichtige Angelegenheiten zur Beratung vor. Nur ein vollzähliges Erscheinen kann uns die Früchte unserer bisherigen Arbeit sichern. Es sei also jedem Mitgliede dringend ans Herz gelegt, zu erscheinen. Da obige Versammlung zugleich die letzte Sitzung in diesem Jahre ist, ist für dieselbe eine Weihnachtsverlosung in Vorschlag gebracht worden. Die Mitglieder werden gebeten, für diese Verlosung „Stiftungen“ machen zu wollen. Der Vorsitzende ist zur Entgegennahme derselben gern bereit. Das Erscheinen unserer Damenwelt wird höflichst erwünscht! Wir erinnern endlich noch daran, dass die Beiträge für das kommende Jahr rechtzeitig abgeführt werden und dass dem Herrn Schriftführer definitive Erklärungen, die Lieferung der Zeitschriften betreffend, gemacht werden müssen. — Vollzähliges Erscheinen am 7. Dezember wird der Vorstand als ein Vertrauensvotum auffassen!

Breslau. „Proteus“.

Tagesordnung für Dienstag den 5. Dezember 1911: Fortsetzung des Vortrages der Sitzung vom Dienstag den 21. November 1911 (Damenabend). über Aufzucht und Pflege der *Haplochiliden*, Vorführung verschiedener Arten derselben, sowie Verlosung. I. A.: Gellner.

Breslau. „Vivarium“.
Am Dienstag den 5. Dezember 1911 ist kein Vereinsabend. Sauer.

Cöln. „Sagittaria“.
Nächste Sitzung Donnerstag den 7. Dezember, abends 9½ Uhr, im Restaurant Hans von Euen, Mauritiussteinweg 96 I. Tagesordnung wird in der Sitzung bekannt gemacht. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. J. Müller.

Cöln. „Wasserrose“ (im Gürzenich).
Sitzung Mittwoch den 6. Dezember, 9 Uhr abends. Tagesordnung: 1. Vortrag über: „Pflanzenkrankheiten“ (Herr Klefisch). 2. Beschlussfassung über die Weihnachtsfeier. Die Damen unseres Vereins sind besonders freundlichst eingeladen, da der Vortrag die Pflege unserer Zimmerpflanzen betrifft. Zudem steht uns der Besuch von „Nicolaus“ in Aussicht. — Um zahlreichen und pünktlichen Besuch bittet Der Vorstand.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“.
Tagesordnung für den 7. Dezember 1911: 1. Geschäftliches und Beschlussfassung über das Weihnachtsfest. 2. Referat über die Arten der Fische, die zur Verlosung kommen. 3. Verschiedenes und Verlosung. — Gäste und Freunde unseres Vereins sind herzlich willkommen. Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose“.
Tagesordnung für die Sitzung am Freitag den 8. Dezember 1911: 1. Allerlei über unsere Liebhaberei (Vortrag des Herrn Schönebeck). 2. Aussprache und event. Beschlussfassung über eine Haftpflicht-Versicherung. 3. Lieteratur. 4. Verschiedenes. Der Vorstand.

Gera. „Wasserrose“.
Tagesordnung für Dienstag den 5. Dezember 1911. Durchsprache der Bedingungen der Haftpflichtversicherung von seiten der „W.“ und Stellung der Leser der „W.“ zu derselben. Angabe der zu bestellenden Einbanddecken für den Jahrgang 1911 der „Bl.“.

Hamburg. „Nymphaea“, Verein für Aquarienfreunde von 1909. Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat im Vereinslokal: Restaurant B. Jürs, Holstenplatz 12. Briefadresse: H. Gienke, Nollsstrasse 10; für Rechnungen und Geldsendungen: G. Brandt, Hebbelstrasse 1.
Tagesordnung für die Versammlung am Dienstag den 5. Dezember 1911: 1. Eingänge. 2. Protokollverlesung. 3. Literaturbericht. 4. Besprechung über einen abzuhaltenden Herrenabend. 5. Verschiedenes. 6. Verlosung von *Poec. mexicana* und Pflanzen. Um zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V. Versammlung jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat: Paetow's Restaurant, Kaiser Wilhelmstrasse 77.
Tagesordnung für die Versammlung am Mittwoch, 6. Dezember 1911, abends 9 Uhr präzise. 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. Abrechnung für den Herrenabend, 25. November 1911. 4. Wahl von drei Herren zwecks Feststellung des Wahlaufsatzes für die Wahlen 1912. 5. Neuwahl eines Herrn zum Vergnügungsausschuss. 6. Nochmals Zeitschriften und Versicherung. 7. (Bei einigermassen günstiger Witterung) Vorführung und Erklärung verschiedener fremdländischer Reptilien durch Herrn Siggelkow. 8. Planktonvorzeigung von Herrn Schwarzer. 9. Verkauf roter Mückenlarven. 10. Verlosung. 11. Verschiedenes. Der Vorstand.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde“.
Tagesordnung für die Sitzung vom 5. Dezember 1911: 1. Wichtige Vereinsangelegenheiten. 2. Literaturbesprechung. 3. Verschiedenes.
Zur Beachtung! Bis zur heutigen Sitzung müssen alle rückständigen Beiträge gezahlt werden, da sonst für die Säumigen das Abonnement auf die Vereinszeitschrift nicht erneuert werden kann!
Der Vorstand.

Mülheim-Ruhr. „Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde“.
Tagesordnung für den 9. Dezember 1911: 1. Sitzungsbericht. 2. Literaturbericht. 3. Freie Aussprache. 4. Verschiedenes. 5. Herr Cores hat sich als Mitglied angemeldet. — Gäste stets willkommen! Der Vorstand.

Nürnberg. „Aquarien- und Terrarienabteilung der Naturhistorischen Gesellschaft“.
Tagesordnung der Sitzung der Aquarien- und Terrarien-Abteilung, den 14. Dezember im Luitpoldhaus, Sitzungssaal II, abends 8½ Uhr. (Nächste Sitzung Donnerstag den 11. Januar 1912) 1. Protokoll der letzten Sitzung. 2. Einlauf, Verschiedenes. 3. Vortrag: Einiges über Bau und Lebensweise unserer Wasserpflanzen (mit Lichtbildern). 4. Heizungsfragen. 5. Mitteilungen aus der Liebhaberei. — Gäste stets willkommen.
Carl Haffner, Schriftführer.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern“.
Tagesordnung für Freitag den 8. Dezember, abends 8½ Uhr. 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Vortrag des Herrn Trenkmann. 5. 10 Pfennig-Verlosung von Fischen etc. — Gäste stets willkommen. Mitglieder der Vereine Gross-Berlins sind gern gesehen.
I. A.: Rozynski.

Wiesbaden. „Gambusia“.
Die Sitzung am 7. Dezember 1911 fällt wegen des Andreasmarktes aus.
Die Herren, welche noch auf Mandées Jahrbuch, Hochheimer Tümpelkarten für 1912, Taschenkalender für Aquarienfreunde für 1912 und das Ichthyologische Handlexikon reflektieren, wollen sich bis zum 7. Dezember 1912 beim Vorstand melden. Schmitt, 1. Schriftführer.

Neue Adressen.

Burgstädt i. Sa. „Wasserrose“, Gesellschaft für Aquarien-, Terrarien- und Naturkunde. Vorläufige Briefadresse: Otto Ullmann, Lunzenau (Mulde), Heinrichstrasse 216.

Cöln a. Rh. „Wasserstern“. Vereinslokal: „Westfälischer Hof (Fritz Frohne), Marzellenstrasse 24.

Elberfeld. „Sagittaria“, Aquarien- und Terrarien-Verein. Briefadresse und 1. Vorsitzender: Carl Langer, Bleichstrasse 14. 2. Vorsitzender: Otto Bardolatzi. Schriftführer: H. Reichelt. Kassierer: H. Strommel. Futterwart: R. Eigen. Sitzungen alle 14 Tage, Samstags abends 9 Uhr. Vereinslokal: „Hotel z. Krone“, Bachstrasse 74. — Gäste sind willkommen!

Stettin. „Wasserstern“, Verein Stettiner Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: Schimmelpfennigs Restaurant, Viktoriplatz 7. Briefadresse: Max Eichhorn, Turnerstrasse 71 (Eingang Alleestrasse.) Sitzungen jeden 1. Dienstag nach dem 1. und 15. im Monat, abends ½9 Uhr. — Gäste willkommen.

Wiesbaden. „Gambusia“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Sitzungen jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat, abends 9 Uhr im Restaurant zum „Poppenschänkelschen“, Röderstrasse 35. 1. Vorsitzender: Herr Karl Knebel, Gneisenaustrasse 11. — Gäste stets willkommen.

Ausstellungs-Kalender.

9.—11. Dezember: **Berlin-Moabit, „Nordwest“.** Im Moabiter Wintergarten, Perlebergerstr. 26 und Stendalerstrasse 18.

16.—30. Juni 1912: **Prag, „Lekníń“.**

Für den Anzeigenteil: J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. — J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 50.

Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde

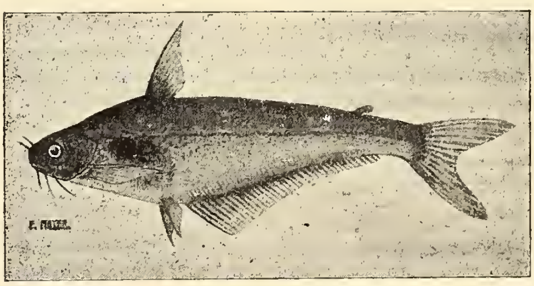
Illustrierte Wochenschrift
für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Eutropius niloticus Rüppell.

Von Arthur Rachow.
Mit einer Originalzeichnung von F. Mayer.

Gelegentlich eines Besuches überliess mir Herr Carl Siggelkow, der Inhaber der bekannten Importfirma, in liebenswürdiger Weise eine Anzahl Spiritus-Exemplare von Fischen; hauptsächlich waren es Afrikaner, — *Mugil-*, *Gobius-*, *Caranx-* (?) und andere Formen. Auch ein merkwürdiger Wels war darunter, so eigenartig gestaltet, dass Siggelkow es nicht unterlassen mochte, ganz besonders darauf aufmerksam zu machen.

Einen Teil dieser Fische habe ich inzwischen an Museen weitergegeben, der andere befindet sich jetzt in meinem „Urnenfriedhof", wie meine bessere Hälfte meine Präparatensammlung zu nennen beliebt.



Eutropius niloticus Rüpp.
Originalzeichnung von F. Mayer.

Mitte Oktober meldete mir Herr F. Mayer, er habe zwei Welse erhalten, deren Herkunftsort die Kongomündung sein soll und die mit dem von Siggelkow stammenden identisch zu sein scheinen.

Ich habe für solche besonderen Fälle stets ein ziemlich geräumiges Aquarium stehen; da hinein brachte ich die beiden Welse, als mein Freund mir sie am nächsten Tage brachte. —

Wenn die Fänger drüben an Land gehen, sei es wo es auch sei, so ist immer ihr Bestreben, Tümpel, Gräben u. s. w. aufzufinden; meistens fragen sie bei den Eingeborenen danach. Nun mag eine derartige Frage etwas Auffälliges an sich haben; es ist ein Ereignis, dass ein Fremder in schmutzigem Wasser auf kleine Fische fahndet. Kommt dann später wieder einmal ein ähnlicher „Fischer", so wird er selbstverständlich dorthin gewiesen, wo damals der Andere zufriedengestellt wurde; — bakschisch! Anderseits werden viele „Importen" von den Eingeborenen an Bord der Schiffe geschleppt; es wurde bald publik, dass einige Seeleute für kleine Fische gern etwas hergeben. (Uns erzählt dann der „olle ehrliche Seemann", die Dinger zu fangen sei äusserst umständlich gewesen; gern wird angegeben, dass beim Fangen ein, oder gar mehrere, Paar „Langschäftige" zum T....... gegangen sind, was natürlich einer Ausgabe von so und soviel Mark gleich ist, infolgedessen — —.) Kurz und gut, solche Umstände sind die Ursache, dass eine Fischart, wenn sie erst einmal „entdeckt" ist, immer, oder wenigstens häufig, wieder mitgebracht wird.

Dieses alles berücksichtigend, hatte Herr Mayer angenommen, dass die „Neuen" derselben Art angehören, wie jener, den ich Herrn Siggelkows Freundlichkeit verdanke; und es ist kein falscher Schluss gewesen.

Wie ich zu Anfang erwähnte und wie auch das beigegebene Bild erkennen lässt, besitzt der Fisch eine absonderliche Gestalt. Der Name *Eutropius* dürfte von εὐτροφία = Wohlgenährtheit abgeleitet sein. Das „fremdländische" Aussehen des Fisches lässt wirklich nicht die Vermutung aufsteigen, dass er ein

naher Verwandter unseres bekannten „Wels“ (*Silurus glanis*), was aber tatsächlich der Fall ist. Beide gehören der Unterfamilie *Silurinae* an, von der man Gattungen sowohl aus der alten Welt als aus Australien kennt; *Eutropius*-Arten kommen jedoch nur in Afrika vor. Man kennt 12 Spezies; die hier beschriebene ist die am häufigsten vorkommende.

Die Fische der Gattung *Eutropius* Müller & Troschel ähneln sehr denen der Gattung *Schilbe* Cuv., unterscheiden sich von diesen lediglich durch den Besitz einer, wenn auch sehr kleinen, Fettflosse. Die Rückenflosse ist klein und sehr weit nach vorn gestellt, der erste Strahl derselben sowie der der Brustflossen ist hart und meistenteils gesägt. Die Afterflosse ist sehr lang, ohne harte Strahlen. Der Körper ist seitlich stark zusammengedrückt, unbeschuppt.

Der *Eutropius niloticus* hat eine glänzende Körperfarbe, Lachsfarben mit grüngoldenem Schimmer; die Seiten und der untere Teil des Kopfes sind wie mit Silber überstreut; der Rücken ist in seiner vorderen Partie mit Punkten geziert. Ein schwärzlicher Fleck liegt kurz hinter dem Kopf, ungefähr in halber Körperhöhe; dieser Fleck wird von einer dunklen, metallisch grünglänzenden Zone umrahmt, die sich beinahe bis zur Ansatzstelle der Bauchflosse ausdehnt. Die Rückenflosse ist unten schwarz, oben, wie auch die übrigen Flossen, lehmgelb; die Spitzen der Schwanzflossenstrahlen sind schwarz. Flossenformel: B. 9, D. I/5—6, A. 52—63, P. I/9, V. 6 (nach Günther und Boulenger).

Die Art wurde zuerst von Rüppell nach Stücken aus dem Nil (daher der Name *niloticus*) beschrieben; sie ist jedoch, wie ich schon andeutete, ziemlich weit verbreitet und variiert deshalb in Färbung nicht unerheblich. Boulenger (Catalogue of the Fresh-w. Fishes of Africa Vol. II, London 1911, pag. 283) nennt folgende Synonymen:

Hypophthalmus niloticus Rüppell (1829).
Chilbe zerege Rifaud (1830).
Schilbe hasselquistii Cuv. & Val. (1839).
Bagrus schilbeoides Cuv. & Val. (1939).
Bagrus andansonii Cuv. & Val. (1839).
Eutropius niloticus Günther (1864 u. 1869), Boul. (1907).
Eutropius obtusirostris Günther (1864).
Eutropius andansonii Günther (1864), Steindachner (1870).
Eutropius altipinnis Steind. (1894).

Der *Eutropius niloticus* erreicht eine Grösse von 40—50 cm; die beiden Exemplare, die ich zurzeit pflege, sind annähernd 7 cm gross, also noch jung. Ihnen scheint die Wassertemperatur, 22° C., gerade recht zu sein. Am Tage verhalten die Fische sich ziemlich ruhig, erst gegen Abend werden sie lebhafter. Indes, zum Fressen sind sie stets bereit; Daphnien, Mückenlarven etc. werden gern genommen, vorzugsweise aber kleine Regenwürmer, auch rohes Fleisch und sogar Trockenfutter wird nicht verschmäht. Alles in allem kann man solch kleine Exemplare von *Eutropius niloticus* als recht anspruchslose und schöne Zierfische bezeichnen.

Xiphophorus brevis Regan und *Xiphophorus Rachovii* Regan.

Von C. Tate Regan, London.

Kürzlich erhielt ich von Herrn H. Weinhausen, Braunschweig, drei Exemplare eines *Xiphophorus*, welche von Puerto Barrios, Guatemala, stammten. Dieselben stimmten in jeder Weise mit den Exemplaren überein, welche von Herrn A. Rachow (in „Wochenschrift“ Oktober 1910, Nr. 40) als *Xiphophorus brevis* Regan beschrieben und abgebildet wurden. Ich finde jedoch, dass sie nicht zu dem echten *Xiphophorus brevis* Regan gehören, sondern nur eine Varietät des kürzlich beschriebenen *Xiph. Rachovii* (siehe A. Rachow, „Blätter“, 22. Bd., Nr. 41, Oktober 1911) repräsentieren, welche sich von den typischen Exemplaren dieser Art, welche gleichfalls von Puerto Barrios herrühren, durch das Fehlen des Paars dunkelblauer Flecken am Schwanze unterscheiden.

Die Färbung dieser Fische ist sehr schön, der Rücken grünlich, die Seiten blau, mit 2 bis 4 roten Längsstreifen an den Rändern der Schuppenreihen. Diese Färbung weicht von jener bei *Xiph. brevis* und bei *Xiph. Rachovii* ab. Die anderen Arten haben einen gut ausgesprochenen grünlichen oder schwärzlichen Seitenstreifen vom Auge bis zur Schwanzflosse, oder, wenn diese fehlt bei *Xiphophorus Güntheri*), so können einige weniger deutliche Striche oder Fleckenreihen längs der Mitte der Schuppenreihen — nicht an ihren Rändern — vorhanden sein.

Die Gattung *Xiphophorus* umfasst 6 Arten, von diesen besitzt *Xiph. Montezumae* Jord. & Snyd. von Rio Panuco, Mexiko, in der

Anale 6—8 Strahlen, kürzer als in den übrigen, welche 8—10 Strahlen in der Anale aufweisen. *Xiphophorus Helleri*, von den Bergströmen von Central Vera Cruz, unterscheidet sich von den übrigen durch den dünneren (schmaleren) Schwanz, dessen geringste Höhe nicht mehr als die Kopflänge ohne das Maul beträgt. Die übrigen Arten, bei welchen die geringste Schwanzhöhe der Länge des Kopfes fast gleich kommt, zerfallen in 2 Gruppen, nämlich solche mit 28—30 Schuppen in einer Längsreihe; *Xiphophorus strigatus* Regan von Südmexiko und *Xiph. Güntheri* Jord. & Eversm. von Chisori R., Guatemala, und solche mit 26 bis 28 Schuppen in einer Längslinie Hierzu gehören *Xiph. brevis* Regan von Britisch Honduras und *X. Rachovii* von Puerto Barrios, Guatemala.

Xiph. brevis besitzt einen höheren Körper und einen grösseren Kopf als *X. Rachovii*, im ersteren ist die Höhe $2\frac{1}{2}$—$2\frac{2}{3}$mal, die Kopflänge $3\frac{1}{2}$—$3\frac{3}{4}$mal in der Länge des Fisches bis zum Beginn der Schwanzflossen enthalten, während in *Xiph. Rachovii* die Höhe 3mal, die Kopflänge 4—$4\frac{1}{2}$mal in der Länge des Fisches enthalten ist.

Der wahre *Xiphophorus brevis* ist augenscheinlich noch nicht in die Aquarien eingeführt worden.

Ratschläge und Winke für Aquarianer

in monatlicher Folge.

Dezember 1911.

„Gut Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen" sagen die Menschen so oft. Das soll doch heissen, dass wir durch eine kräftige Nahrung unsere Gesundheit erhalten und kräftigen können. Auch für unsere Fische ist eine kräftige Nahrung zur Erhaltung ihrer Gesundheit notwendig; doppelt notwendig, weil hinter ihnen eine Periode der Produktion an Nachkommen liegt, die ziemliche Anstrengungen an die Fische gestellt hat. Die Ruhe während des Winters soll diesen Kräfteausfall wieder ersetzen, damit sie auch im Frühjahr uns wieder durch ihre Farben und Laichspiele erfreuen können.

Als Ergänzung zu den interessanten Ausführungen des Herrn Reitmayer in Nr. 49 der „Blätter" gestatte ich mir, dem Liebhaber noch folgende Winke zu geben.

1. Versorgung mit Daphnien. Trotzdem die Daphniennot allgemein geworden ist, möchte ich dem Liebhaber raten, von Zeit zu Zeit Erkundungsfahrten mit Netz und Kanne zu unternehmen; vielleicht gelingt es ihm einen Weiher zu entdecken, in den warme Abdampfwasser von Fabriken geleitet werden. Hier wäre noch die Möglichkeit eines Erfolges gegeben.

Besser daran ist der Liebhaber, der gleich dem fleissigen Hamster den Ueberfluss des Sommers sich zu Nutze gemacht hat, indem er in ein grosses Fass oder Schaff im Keller Daphnien eingesetzt hat. Als Bodengrund für einen solchen Behälter würde sich Lauberde mit etwas Kuhdung vermischt empfehlen. Hier werden sich Daphnien weit in den Winter hinein halten und auch vermehren. Wenn diese Krebschen auch nicht zur ausschliesslichen Fütterung reichen, so bilden sie doch eine angenehme Abwechslung in der Speisekarte.

2. Fang und Aufbewahrung der Mückenlarven. Am bequemsten für den Liebhaber ist jedenfalls der Bezug von roten Mückenlarven durch den Händler. Doch kann sich der Liebhaber sie auch selbst fangen; aber die damit verbundenen Arbeiten sind ziemlich umständlich und zeitraubend, so dass es sich gar nicht verlohnt, sich damit zu befassen, zumal auch die Preise bei Händlern nicht zu hoch sind. Beim Fang könnte der Liebhaber auf folgende Weise verfahren. Mit einem starken Netz hebt er aus Gräben und Tümpeln, die fette oder ölige Abwasser aus Fabriken oder Schlachthöfen erhalten, eine Portion Schlamm aus. Zuhause bringt er ihn in einen Kübel oder Eimer und giesst Wasser darüber. Da bald Sauerstoffmangel eintritt, werden die Mückenlarven den Schlamm verlassen und sich am Rande festsetzen und lassen sich hier leicht mit einem kleinen Netz abfischen. Täglicher Wasserwechsel ist notwendig, da der Schlamm sonst in Gärung übergeht. Andere Liebhaber verfahren in der Weise, dass sie den im Netz schon ausgewaschenen Schlamm auf ein Sieb schütten und dieses in ein mit Wasser gefülltes Aquarium hängen. Die Larven arbeiten sich durch das enge Sieb und gelangen so in das

Aquarium, wo sie dann leicht herausgefangen werden können. Das alles sind Arbeiten, die viel Zeit und Geduld in Anspruch nehmen und wenn auch der Liebhaber seinen Fischen zuliebe sich gerne diesen unterziehen wird, so möchte ich ihm doch raten, vorher auch mit seiner besseren Hälfte zu sprechen, sonst könnte beim Anblick der verschiedenen „Handmoorbäder" und benützten Schüsseln die anfängliche Sprachlosigkeit derselben grosse Redegewandtheit ablösen, zumal diese Arbeiten zum grössten Teile im eigentlichen Reich der Hausfrau, der Küche, vorgenommen werden müssen.

Häufig hört man über die rasche Sterblichkeit der roten Mückenlarven klagen. Wenn auch dabei eine grosse Rolle spielt, ob der Liebhaber vom Händler frischgefangene oder alte Mückenlarven bekommen hat, so trägt er doch auch durch eine ungeeignete Aufbewahrung mit daran Schuld. Am besten ist es, sie in flachen Schüsseln, die womöglich vors Fenster gestellt werden, aufzubewahren und ihnen alte Wasserpflanzen oder Laubblätter zum Fressen zu geben. Da die Larven gegen Sauerstoffmangel sehr empfindlich sind, ist öfters Wasserwechsel vorzunehmen. Sie halten sich auf diese Weise gut 8—14 Tage.

Zur Fütterung fischt man entweder welche mit dem Netzchen heraus oder aber man hält einen Pflanzenstengel oder Laubblatt, an welchen Tiere hängen, ins Aquarium. Die Fische werden sofort davon nehmen und ausserdem lösen sich auch andere los. Die letzte Methode hat den Vorzug, dass nur lebende Tiere ins Aquarium gelangen, während die toten in der Schüssel zurückblieben. Vorsicht! Junge Fische können sie oft nicht bewältigen und ersticken an dem fetten Bissen; zerschneiden der Larven hilft ab. Ueber Gefährlichkeit der dünnen, weissen Würmchen (*Paramermis crassa*) siehe Artikel von W. Schreitmüller „Blätter" Nr. 44 und 45.

3. Fütterung mit Regenwürmern. Anlegung einer Regenwurmzucht: Ein Kistchen, das gut genagelt sein muss, wird mit Laub und guter Erde gefüllt und eine grössere Portion Regenwürmer eingesetzt. Obenauf kommt ein Stück Sackleinwand, die immer feucht gehalten werden muss. Zum Fressen gebe man den Würmern altes Gemüse, gekochte Kartoffeln und zerriebene Mohrrüben. Um ein Sauerwerden der Erde zu verhüten, ist von Zeit zu Zeit Kaffeesatz zuzugeben. Kleinere Regenwürmer können ganz, grössere müssen zerschnitten verfüttert werden.

4. Enchytraeuszucht. In der Regenwurmkiste zeigen sich oft weisse Würmchen, *Enchytraeus* genannt, welche von den Fischen ebenfalls gerne genommen werden. Ihre Vermehrung lässt sich ziemlich steigern, wenn man die Erde hie und da mit verdünnter Milch übergiesst und in Milch geweichtes, weisses Brot zur Nahrung gibt. Auch in Blumentöpfen lässt sich *Enchytraeus* züchten. Einen ausreichenden Zuchtansatz versendet Fritz Sperber, Nürnberg, Reitackerstr. 14. Siehe Inserat der „Blätter" Nr. 44.

So sehen wir, dass, wenn auch Daphnien und Cyclops im Winter mangeln, bei unseren Pfleglingen nicht Schmalhans Küchenmeister zu werden braucht. Es gibt ausser diesen noch obengenannte kräftige Nahrung und ausserdem zur Abwechslung eine grosse Anzahl von Trockenfuttermitteln, auf die ich nicht näher eingehen wollte, so dass bei vernünftiger Abwechslung unter ihnen, das Nahrungsbedürfnis unserer Fische, das im allgemeinen ja nicht so gross ist wie im Sommer, befriedigt werden kann.

A. Gruber.

Die europäischen Sumpfschildkröten im Terrarium. (*Emys orbicularis*).

Von M. Czermak, Wien.

Mit 2 Aufnahmen von Dr. W. Kaiser, Wien.

(Fortsetzung aus No. 48.)

Einige Monate später kamen wieder zwei Schildkröten in meinen Besitz. Sie sind grösser als die vorhin erwähnten: Carapaxlänge 12 cm, Plastronbreite 6 cm, Höhe 4 cm und Schwanzlänge 6 cm, vollkommen gesund. Zeichnung am Panzer deutlich, jedoch dunkler gefärbt; junge Tiere sind immer am hellsten (bei gleichem Fundort). Diese sind um 2 cm gewachsen seit Sommer 1907.

Als Futter reichte ich sämtlichen Schildkröten Mehlkäferlarven, die sehr gerne gefressen wurden, Regenwürmer, Kaulquappen, die sie geschickt zu fangen wussten, von denen sie stets den Darm überliessen, der sich dann am Grunde des Wasserbeckens massenhaft ansammelte, ferner Fische, Schnecken und rohes Fleisch, welch letzteres sie besonders gerne frassen. Wasserpflanzen frassen sie nie. Schien die Sonne ins Terrarium, so verliessen alle Schildkröten das Wasser, krochen trotz ihrer Plumpheit sehr geschickt und bedächtig auf

die Steine, streckten die Hinterbeine weit nach hinten und liessen sich von der Sonne bescheinen. Meistens waren sie alle beisammen, dicht gedrängt, die kleineren auf den grösseren sitzend. Da waren sie so friedlich, dass man es nicht für möglich halten würde, dass sie sich beim Fressen manchmal so heftig bekriegen. Da erst entfesselt sich ihre Räubernatur, und der Futterneid, der besonders bei den Schildkröten stark ausgeprägt ist, tritt in den Vordergrund. Gerade das Stückchen Fleisch, das eine andere im Maule hat, ist begehrenswert und obwohl genügend Fleischstücke am Boden liegen, jagen sie lange hintereinander im Wasserbecken umher, gleichzeitig Beweise von ihrem äusserst gewandten Schwimmen und geschicktem Tauchen ablegend. Oft läuft die Verfolgte an Land und kehrt erst nach einiger Zeit ins Wasser zurück, um unbemerkt ihr Futter verzehren zu können. Jeden Mittag wurde gefüttert (in der warmen Jahreszeit; gegen den Herbst jeden zweiten Tag). Die Tiere wussten ganz gut ihre Zeit und auch ihren Pfleger erkannten sie bald. Wenn sie sich eben sonnten und ich zu dem Behälter trat, richteten sie die Blicke auf mich und gingen eiligst ins Wasser. Nicht etwa alle gleichzeitig, eine machte den Anfang, worauf die anderen ihr nachfolgten: Alle schwammen zur Vorderseite des Behälters, wo ich stand, zappelten mit ihren Beinen herum, da sie vergebliche Versuche machten, die 10 cm hohe Wand des Wasserbehälters zu erreichen, und streckten ihre Köpfe in die Höhe und sahen mich ununterbrochen eine Weile an. Ich halte einige Fleischstückchen ober ihren Köpfen, ziemlich hoch, und obwohl ihre Blicke voller Fressgier auf dieselben gerichtet sind, bemerken sie gar nicht, wie diese in das Wasser fallen, sondern blicken noch immer nach den Fingern. Erst dann, wenn ich die Hand wegnehme und ich ihrer Sehweite entrückt bin, gaben sie die Köpfe unter Wasser und spähten langsam und bedächtig nach allen Richtungen. Haben sie das Futter endlich bemerkt, so wenden sie den Kopf seitwärts, schräg nach unten, öffnen langsam das Maul und schnappen schnell zu, wobei man jedesmal das Geräusch vernimmt, das die Hornkiefer beim Anstossen an den Zinkboden verursachen. Geschickt wird das Futter mit den kräftigen Hornkiefern, welche die Zähne vertreten, erfasst und mit Hilfe der langen, scharfen Krallen der Vorderfüsse abgerissen und stückweise gefressen. Drollig sieht es aus, wenn ein Fleischstückchen sich zwischen den Krallen verfängt und bei der Wendung des Kopfes nach diesem, der Fuss, der ebenfalls eine Wendung macht, mit dem Fleischstückchen sich wegbewegt, so dass das Tier sich langsam einigemale um seine Achse dreht. Nachdem sie einige Zeit gefressen haben, machen sie eine kleine Ruhepause. Sie strecken den Kopf aus dem Wasser, warten eine Weile und fressen wieder weiter; ist kein Futter vorhanden, dann suchen sie das Wasserbecken, langsam kriechend, den Kopf nach allen Seiten wendend, ab, bis ihnen neuerlich Futter vorgeworfen wird. Da die Schildkröten sehr gefrässig sind, muss immer eine genügende Menge Futter, das möglichst gemischt sein soll, verabreicht werden. Sobald der Pfleger bemerkt, dass nicht mehr gierig gefressen wird, ist die Fütterung einzustellen. Nicht nur, dass das Wasser dann von dem übrigbleibenden Futter verunreinigt wird, sondern um auch die lebenden Futtertiere nicht zwecklos zu opfern, denn die gesättigten Schildkröten morden aus reiner Lust. Sie beissen sämtliche Tiere tot, um sie dann liegen zu lassen. Kommt manchmal ein Frosch, der für die Ringelnatter bestimmt ist, ins Wasser, so sind auch schon die Schildkröten hinterher, und wenn es der Schlange nicht bald gelingt, den Frosch zu fangen, so



Abbild. 2.
Zerklüfteter Rückenpanzer einer ca. 100jährigen Sumpfschildkröte mit einem in Symbiose lebenden Schwamm. ($^1/_2$ der natürlichen Grösse).
Aufnahme nach dem Leben von Dr. W. Kaiser, Wien.

ist er in kurzer Zeit von den scharfen Hornkiefern der Schildkröten derart zugerichtet, dass er bald darauf das Zeitliche segnet.

Die warmen Nächte verbrachten die kleiner Schildkröten gewöhnlich im Wasserbecken schlafend zu, während die grösseren ihre Nachtruhe am Lande an bestimmten Stellen hielten. An kühlen Herbsttagen lagen sie in selbstgegrabenen Mulden, nur wenn die Sonne sie herauslockte oder meine Anwesenheit ihnen Futter versprach, verliessen sie dieselben, kehrten aber jedesmal in ihre bestimmten Mulden zurück. Soviel ich bei meinen Schildkröten bemerken konnte, sind jüngere Tiere mehr im Wasser, ältere dagegen nur zum Fressen, seltener zum Schlafen in diesem, hauptsächlich am Lande.

In kurzen Zügen habe ich die Hauptmomente aus dem Leben dieser Schildkröten geschildert, die wohl jedem Schildkrötenpfleger nicht unbekannt sind, und obwohl ich diese vier Schildkröten das 4. Jahr pflege, konnte ich an ihnen doch nicht soviel beabachten, wie an den jetzt folgenden zwei grossen Schildkröten, die über ein Jahr in meinem Besitze sind dank der Liebenswürdigkeit Herrn Dr. Kammerers, dem ich auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche. Diese beiden Schildkröten sind mein wertvollstes Inventar, sie sind in vieler Beziehung interessant, dass ich eine ausführliche Beschreibung dieser Tiere sowie eine Schilderung ihrer Lebensweise dem Leser nicht vorenthalten will, gleichzeitig einem geäusserten Wunsche Dr. Kammerers nachkommend.

Im Juni 1909, als Dr. Kammerer auf Korfu weilte, kam er auch zu einem seichten Wassergraben mit stehendem Wasser, nahe dem Dorfe *Πελεκα*. Dies ist der Fundort der beiden grossen Sumpfschildkröten *(Emys orbicularis)*. Die erwähnten Schildkröten verraten schon durch ihre Grösse, dass sie ausgewachsene, alte Exemplare sind. Die gelbe Iris bei beiden Tieren deutet auf weibliches Geschlecht hin. Männchen der Sumpfschildkröten haben weisse Iris. Ein Exemplar hat eine Carapaxlänge von 19 cm, Plastron, resp. Brückenbreite 11 cm, Höhe 6 cm, Schwanzlänge ebenfalls 6 cm. Gewicht (im Winterschlafe) 750 g. Das zweite Tier hat folgende Masse: Carapaxlänge 17 cm, Brückenbreite 10 cm, Schwanzlänge und Höhe 6 cm. Gewicht 589 g. Beide sind sehr alte Tiere, und trotzdem bei Schildkröten meines Wissens keine bestimmten Anhaltspunkte für das Alter vorhanden sind, so lässt doch ihre Grösse sowie der zerklüftete und mit Rissen versehene Rückenpanzer bei dem kleineren Exemplar, welcher ausserdem noch mit einer Schlammschichte bedeckt ist, auf ein hohes Alter schliessen. Schildkröten erreichen bekanntlich ein hohes Alter und Dr. Kammerer schätzt das Alter dieser Tiere auf annähernd 100 Jahre. Der Rückenpanzer des kleineren Exemplars (Abbild. 2) weist einen $8\frac{1}{2}$ cm langen Riss auf, welcher beim vorletzten Marginalschild beginnt, durch ein Rippen- und ein Wirbelschild geht und im mittleren Wirbelschild endigt. Der Riss, der anfangs 5 mm breit ist, verjüngt sich bei seinem Ende. Ein weiteres Mal weist der Rückenpanzer beim 2 rechten Wirbelschild auf, in welchem sich eine ca. 2 cm lange, 1 cm breite und 5 mm tiefe Kerbe befindet. Im vorletzten rechtsseitigen Costalschild ist eine Vertiefung in Bohnengrösse. Ausser diesen beiden grossen Narben, die wohl durch das Alter[1]) entstanden, sind noch verschiedene kleinere am Carapax wie Plastron vorhanden. Am letzteren ist überdies ein Stück vom rechtsseitigen Kehlschild ausgesprengt. Arm- und Brustschilder sind mit Löchern versehen. Dass bei diesen zahlreichen Rissen und Narben, die überdies noch von einer Schwammschichte bedeckt sind, die sich dem Panzer eng anschmiegt und aus welcher, wenn das Tier unter Wasser sich befindet, eine Menge eingeschlossener Luftblasen entweichen (was auf denjenigen, der das zum erstenmal sieht, einen überraschenden Eindruck macht), von einer Zeichnung oder ursprünglichen Farbe keine Rede sein kann, ist wohl erklärlich. Das grössere Exemplar hat dagegen tadellosen Bauch- und Rückenpanzer, Zeichnung und Farbe ist deutlich erkennbar. Innenzehe des rechten Vorderfusses fehlt.

Bevor diese Tiere in meinen Besitz übergingen, waren sie in einem Versuchsraum der Wiener Biologischen Versuchsanstalt untergebracht, in welchem ihnen ein grosser, auszementierter Wasserbehälter von mehreren Quadratmetern Umfang zur Verfügung stand und wo eine konstante Temperatur von 37 Grad C. herrschte. Dass sich bei diesen an hohe Wärme

---

[1]) Ich deute diese Risse keineswegs als Krankheitserscheinung, da sie schon in der Freiheit vorhanden waren, und kranke Tiere, wenigstens Reptilien, in der Freiheit selten anzutreffen sind. Auch haben diese beiden Schildkröten alle Merkmale von gesunden Tieren.

Anmerkung des Verfassers.

gewöhnten Tieren durch den Transport im kalten Wintermonate (Januar 1910) und durch die total veränderten Verhältnisse bei mir (ungeheizte Stube, nur abends geheizt) eine Störung im Allgemeinbefinden der Tiere geltend machte, ist begreiflich. Abgesehen davon, dass sie den restlichen Teil des Winters Nahrungsaufnahme verweigerten, zeigten sich Erkrankungen der Luftröhre, kenntlich durch ziemlich lautes Pfeifen. Warme Bäder, die ich ihnen häufig verabreichte, behoben diesen Uebelstand in 8 Tagen. (Fortsetzung folgt.)

Das Schulvivarium.

Eine Anregung zur Pflege heimischer Kleintierwelt in Schulvivarien.

Von Eugen Büchele, ,,Wasserstern"-Augsburg.

Mit 19 Abbildungen, darunter 14 Originalzeichnungen des Verfassers.

(Fortsetzung.)

Hat man die Larven im Aquarium, so bemerken wir ausser den grossen tiefschwarzen Augen, den mehr oder weniger dunklen Fresswerkzeugen und dem gelblich gefärbten Darme an dem bewegungslos wagrecht im Wasser befindlichen Tiere am Vorder- und Hinterende

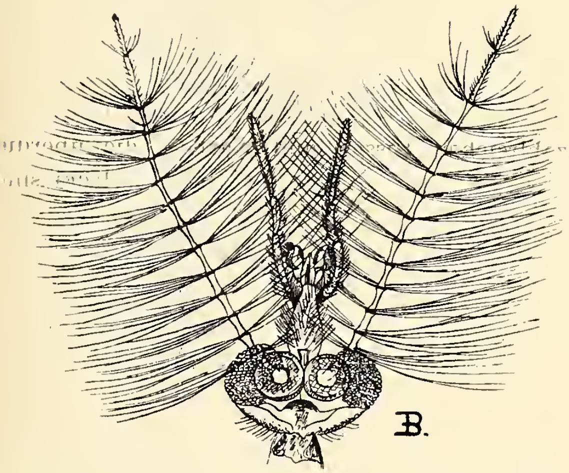


Fig. 13. *Corethra plumicornis.* Kopf der männlichen Mücke.
Nach Originalpräparat des Verfassers.

je ein Paar nierenförmige silbern glänzende Luftbehälter. Nicht mit Unrecht kann man die Larve mit einem Zeppelinluftschiff vergleichen, diese Ballonets halten das Tier wagrecht im Wasser und zum Steuern hat es ein aus wunderbar zart gefiederten Borsten gebautes Steuer, das seinen Zweck in vollkommenster Weise erfüllt und trotz seiner zierlichen Bauart fest und unzerbrechlich ist.

Woher stammt die Luft der nierenförmigen Blasen, werden wir uns zunächst fragen. Wir bemerken weder echte noch Tracheenkiemen (die 4 langgestreckten Anhänge am Hinterende sind Analpapillen), auch kommt die Larve zum Luftschöpfen nicht an die Oberfläche des Wassers. Wir müssen also Hautatmung an-

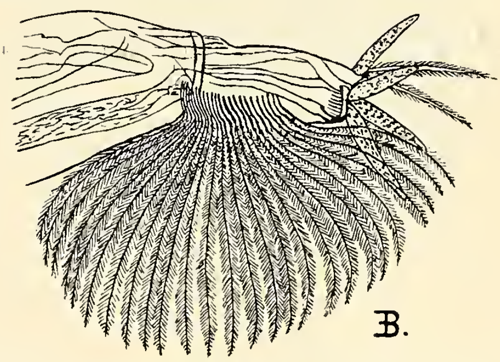


Fig. 15. *Corethra plumicornis.* Steuer der Larve.
Nach dem Leben gezeichnet.

nehmen, was bei der zarten Hülle als wohl möglich gelten kann.

Die Beobachtung der inneren Organe wird etwas erschwert, da sich die einzelnen glashellen Teile nur wenig von einander abheben. Hier gibt es aber eine ebenso einfache als vorzügliche Methode, um diesem Uebelstande abzuhelfen. Während man sich früher viel

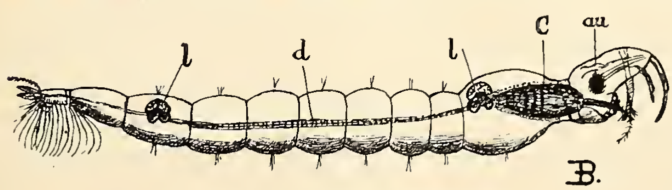


Fig. 14. *Corethra plumicornis.*
au Auge, c verschluckter Cyclops, l Luftsäcke, d Darm.
Nach dem Leben gezeichnet.

quälte, bis ein ungeübtes Auge an der lebenden Corethralarve all das sah, was es sehen sollte und oft erst gefärbte Dauerpräparate, die übrigens bei Corethra infolge der leichten Schrumpfbarkeit mühevoll herzustellen sind, die Erklärung vollenden mussten, ist man mit der Lebendfärbung einen guten

Schritt vorwärts gekommen. Durch die Differenzierung der Gewebe wird alles deutlicher. In der Schule bedeutet das Arbeitsvereinfachung und Zeitgewinn.

Dass die Lebendfärbung noch nicht genügend gewürdigt wird, dürfte wohl daran liegen, dass manchem die Zeit und Geduld fehlt, die Wirkung der verschiedenen Farbstoffe und die notwendige Konzentration der Lösungen durchzuprüfen.

Die Konzentration spielt die grösste Rolle. Bei zu starker Lösung werden die Tiere vergiftet oder oberflächliche Organe werden zu schnell kräftig gefärbt und verdecken dann tiefer liegende noch ungefärbte Teile. Bei zu schwachen Lösungen gehen die Tiere an Sauerstoffmangel zugrunde, bevor die Färbung stark genug ist. Bei der ungemein starken Ver-

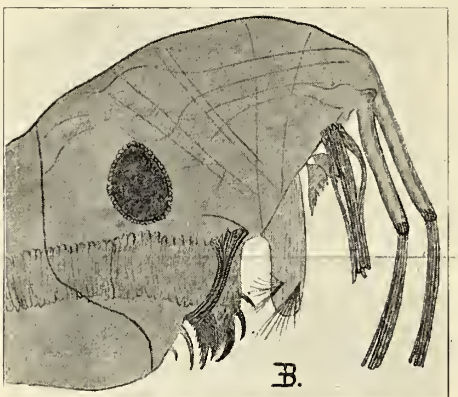


Fig. 16. *Corethra plumicornis.* Fresswerkzeuge der Larve.
Nach dem Leben gezeichnet.

dünnung (Alizarin löst sich in $^1/_4$ Liter Wasser nur $^1/_{100}$ Gramm) verzichtet man auf ein Abwiegen der Farbstoffe und nimmt als Massstab der richtigen Konzentration den Farbton einer Wasserschicht von bestimmter Dicke. Zur Lebendfärbung verwende ich zylindrische Gläschen von 5 cm Durchmesser, deren Wasserinhalt ich nötigenfalls bei grosser Wärme durch Einstellen in ein grösseres mit kaltem Wasser gefülltes Gefäss kühl erhalte, um das Wasser möglichst lang sauerstoffreich zu haben. Es hat sich als zweckmässig erwiesen, die Gläser mit den Tieren während der Dauer der Färbung ins Dunkle zu stellen.

Besonders möchte ich bemerken, dass die verschiedenen Tiere verschieden auf Vitalfärbung reagieren, es lässt sich also keine allgemein gültige Regel aufstellen. Eine Daphnie mit ihrem durch die Schale nur teilweise geschützten Körper wird sich z. B. weit schneller färben als ein Cyclops oder eine Corethralarve, die eine geschlossene Körperhülle haben. Je leichter zugänglich die inneren Organe sind, desto schneller wirkt die Färbung.

Von den vielen Färbungsmöglichkeiten will ich hier nur einige anführen; wer sich gründlicher mit der Sache befassen will, den möchte ich auf die Arbeit Fischels über vitale Färbung besonders an Kladozeren in der internationalen Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie I. Band 1908, S. 72—141 hinweisen.

Für allgemeine Zwecke und diffuse Färbung eignet sich Bismarckbraun (Vesuvin) sehr

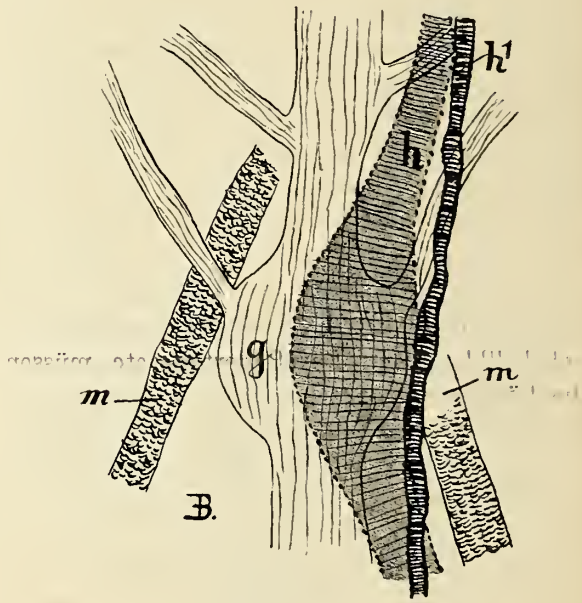


Fig. 17. *Corethra plumicornis.* Larve.
g Nervenknoten mit Nervensträngen, m Muskeln, h Herz ausgedehnt, h¹ Herz zusammengezogen.
Nach einer mit Bismarckbraun lebend gefärbten Larve.

gut, es färbt auch die Chitinteile, was manchmal von Vorteil ist, die Schalenzeichnung und Gliedmassen von Daphnien z. B. werden dadurch sehr deutlich. Neutralrot und Metylenblau färben das Chitin nicht, es werden also die inneren Organe deutlicher erscheinen, da die Körperhülle ganz durchsichtig bleibt. Ersteres färbt z. B. den Fettkörper der Daphnien sehr deutlich, letzteres wieder hauptsächlich die Kiemen. Es können auch Doppelfärbungen gemacht werden, Bismarckbraun + Neutralrot, bei Daphnien Gewebe diffus gelb, Fettkörper rot, Bismarckbraun + Metylenblau, Kiemen und Haftorgan blau, anderes diffus gelb, Nentralrot + Metylenblau, Kiemen und Haftorgan blau, anderes rot.

Als spezifisches Nervenfärbungsmittel möchte ich noch Alizarin nennen. Während es bei obigen Farbstoffen genügt, von einer mit destilliertem Wasser angesetzten starken Lösung dem Wasser, in dem die Tiere leben, tropfenweise Farbstoff zuzusetzen, bis sich der gewünschte Farbton zeigt, wirft man hier einfach etwas Alizarinpulver ins Wasser, das sich anscheinend nicht löst, es gibt nur eine trübe gelblichbraune Flüssigkeit, welche für die Tiere keineswegs schädlich ist. Besser ist es, wenn man kochendem gewöhnlichen Leitungswasser etwas Farbstoff (auf ¼ Liter ca. $^1/_{50}$ Gramm) zufügt und noch einige Minuten weiter kochen lässt. Erkaltet filtriert man die Flüssigkeit. Die unfiltrierte Lösung soll dunkelviolett sein, die filtrierte ist viel heller. Dem Wasser, in dem die Tiere leben, wird etwa das gleiche Volumen der filtrierten Flüssigkeit zugesetzt. In beiden Fällen färben sich die Nerven in 12—24 Stunden violett. Bei erstgenannten Farbstoffen genügen oft schon ein paar Stunden, um die Gewebe genügend zu färben. Der Farbton soll bei einer 5 cm dicken Wasserschicht bei Bismarckbraun rötlichgelb, bei Neutralrot schwach weingelb, bei Metylenblau deutlich hellblau sein. Für Rädertiere etc. müssen die Lösungen noch mehr verdünnt werden.

Wie wenig die Farblösungen schaden, habe ich oft zu beobachten Gelegenheit gehabt. Tiere, welche bis zu 24 Stunden in der Farblösung waren, lebten noch munter weiter, wenn sie in normale Verhältnisse zurückgebracht wurden, natürlich müssen auch die Farbstoffe absolut rein sein und dürfen keinerlei Substanzen enthalten, welche in dieser Verdünnung noch giftig wirken können.[1]) (Schluss folgt.)

[1]) Ich beziehe meine Farbstoffe von Dr. G. Grübler & Co., Leipzig. Dieselben haben ihrem Zweck stets entsprochen.

Das Laichgeschäft des *Rasbora heteromorpha.*

(Briefliche Mitteilung an den Herausgeber).

Braunschweig, 2. 12. 11.

Das Laichgeschäft von *Rasbora heteromorpha* Duncker betreffend, war ich in der glücklichen Lage, am heutigen Tage Scheinpaarungen zu beobachten. Anfang Oktober erstand ich mir von der hiesigen Firma Weinhausen ein Pärchen dieser Fische, dieselben waren bei Herrn W. den ganzen Sommer über in einem grossen Sammelbecken mit *Danio rerio* zusammen und hatten sich zu kräftigen Exemplaren entwickelt.

In der Annahme, dass die Laichperiode in den Winter fallen könnte, setzte ich die Fische im November in ein Becken 50×30 cm, bepflanzt mit *Ludwigia, Vallisneria* und Wasserpest zusammen.

Ich beobachtete, dass das Männchen oft das Weibchen verfolgte, und sich dabei bemühte, sich auf den Rücken des Weibchens zu legen. Heute, am 2. Dezember, war auch in derselben Weise ein starkes Treiben zu sehen, und umschwammen die Fische besonders einen *Ludwigia*-Busch: plötzlich bemerkte ich, dass das Weibchen sich der Unterseite eines *Ludwigia*-Blattes zuwandte, und mit dem Bauch die Unterseite des Blattes berührte; sofort kam das Männchen hinzu, und legte sich ebenfalls, den Bauch nach oben gekehrt, daneben. Mit zitternder Bewegung und Umschlingen (Krümmen) der Schwanzflosse um das Weibchen erfolgten von morgens 9 Uhr bis zum Mittag 25 bis 30 Scheinpaarungen. Eier habe ich noch nicht entdecken können, und werde event. weiter berichten. Die Temperatur des Wassers betrug 26 Grad Celsius. Albert Bonorden.

Literatur

Ichthyologisches Handlexikon. Von Christian **Brüning.** Verlag von Gustav Wenzel & Sohn in Braunschweig.

Der Name des Verfassers bürgt schon für die Gediegenheit des Inhalts. Dazu kommt noch, dass die Verleger keine Kosten gescheut haben, das Werk mit einer grossen Anzahl von ausgewählten, zum Teil ausgezeichneten Abbildungen auszustatten. Die Sorgfalt des Drucks lässt sich schon an der geringen Zahl der Druckfehler ersehen, die bei einem solchen Werke, das hauptsächlich aus Fremdwörtern besteht, unvermeidlich sind. Nur hätten wir gern gesehen, das Format wäre etwas grösser ausgefallen. Das Buch bringt die Verdeutschung der wissenschaftlichen Art-, Gattungs- und Familiennamen und bildet zugleich eine Einführung in die Systematik der Fische, indem es die Beziehungen der Gattungen zu den Familien und deren Stellung zu den höheren systematischen Gruppen erläutert. In der Systematik hat sich der Verfasser eng an die Klassifikation von Boulenger in der Cambridge Natural History gehalten. In physiologischer Hinsicht hätte es aber nicht geschadet, wenn die Beobachtungen und Erfahrungen, die in den Jahrgängen der „Blätter" und der „Wochenschrift" niedergelegt sind, etwas mehr zur Geltung gekommen wären. Bei *Callichthys* z. B. auf Seite 43 hat der Verfasser die Paarung von *Callichthys paleatus* nach den Beobachtungen von Carbonnier aus der Cambridge Natural History übernommen.

Genau dieselben Liebesspiele beschreibt Carbonnier in seiner Schrift „Reproductions de Poissons exotiques", Paris 1881, bei *Callichthys fasciatus* (Cuvier), nur dass er hier von Nestbau und Brutpflege nichts erwähnt. Dieser *C. fasciatus* ist sicher unser guter, alter *C. punctatus*, der naturgetreu als *Corydoras marmoratus* an betreffender Stelle im Handlexikon abgebildet ist. Von *C. punctatus* ist aber nirgends etwas gesagt.

Aus der Verwirrung in der Benennung der Gattung *Cattichthys* kommt man nur heraus, wenn man die wissenschaftlich wertvolle Arbeit von E. Leonhardt in der „Wochenschrift" Jahrgang 1906 „Die Gattung *Callichthys* Cuvier und ihre bisher in die Aquarien eingeführten Vertreter" zu Rate zieht. Anstelle der Beobachtungen von Carbonnier, die in vielen Punkten nicht stimmen, mussten gerade unsere Beobachtungen über diesen Gegenstand kurz angeführt werden; insbesondere das Ansaugen des Männchens von Seiten des Weibchens, ferner dass zwischen beiden Geschlechtern kein Amplexus stattfindet und die Brustflossenstacheln des Männchens keine Rolle bei dem Paarungsgeschäft spielen. Ebenso vermisst man bei *Pyrrhulina*, Seite 209, wenigstens eine kurze Angabe über den eigenartigen, sicherlich in wissenschaftlichen Kreisen noch ganz unbekannten Vorgang des Ablaichens bei *P. filamentosa* ausserhalb des Wassers und die Brutpflege der Alten durch Bespritzen der Eier mit Wasser. Dagegen übernimmt der Verfasser Seite 20 aus der Cambridge Natural History den Nestbau von einem Meerfisch, *Antennarius*, der seine Eier in den Algen des Sargassomeeres ablegen soll. Durch Th. Gill ist aber festgestellt, dass diese Eimassen von einem fliegenden Fisch, *Exoeoetus*, herrühren und dass hier von einem Nestbau keine Rede sein kann, obgleich die Tangmassen von den daran haftenden Eiern nestartig zusammengehalten werden. Trotz des nestartigen Aussehens könne man, wie Gill behauptet, nur sagen die Eier und nicht die Fische machen das Nest. (Parental care among Freshwater-Fishes by Theodore Gill. Annal report of the Smith sonian Institution, Washington 1905). Seite 32 und 86 ist *Barramunda* als Volksname für *Ceratodus forsteri* angegeben. Durch Semon ist jedoch festgestellt, dass der Name *Barramunda* dem *Scleropages* (*Osteoglossum*) *leichhardti* zukommt und nicht dem *Ceratodus*, auf den er in allen Lehrbüchern noch fälschlich angewendet wird. Auf Seite 179 wird bei *Parasilurus* einfach auf *Silurus* verwiesen. Obgleich eine Autorität wie Boulenger behauptet, dass unser *Silurus glanis* der einzige Vertreter der Siluriden in Europa ist, wäre es doch von Interesse zu wissen, dass Garman für die Balkanhalbinsel eine zweite Welsart, den *Parasilurus Aristotelis*, festgestellt hat. Der Wels ist deshalb nach Aristoteles benannt worden, weil dieser schon den Wels des mazedonischen Flusses Achelous näher beschrieben hat und von ihm berichtet, dass das Männchen die Eier und die Jungen bewache. An dieser durch Garman benannten Welsart müsste so lange festgehalten werden, bis nachgewiesen ist, dass eine solche in Griechenland und der Türkei nicht existiert. Die entwicklungsgeschichtliche Belehrung, die der Verfasser auf Seite 185—187 bei *Petromyzontidae* gibt, führt bei Unkundigen zu falschen Vorstellungen über die Entwickelung der Wirbelsäule. Von der Chorda wird gesagt: „Dieselbe ist auf der untersten Entwicklungsstufe ein aus Bindegeweben bestehender, also häutiger Strang. Um sie bildet sich auf einer höheren Tierstufe eine knorpelige Masse usw." Diese Beschreibung führt zu der irrigen Ansicht, dass die Wirbelsäule aus der Chorda hervorgeht, was auch auf Seite 16 bei der Erklärung zur Abbildung des *Amphioxus*, wo gesagt wird, dass sich aus der Chorda bei höheren Wirbeltieren die Wirbelsäule bildet, deutlich ausgesprochen ist. Der fundamentale Unterschied zwischen der Chorda und der Wirbelsäule besteht aber darin, dass sich die erstere aus dem inneren Keimblatt, dem Entoderm, bildet, während die letztere ein aus den Zellen des mittleren Keimblatts, des Mesoderms, hervorgegangenes zuerst knorpeliges, später verknöchertes Bindegewebe darstellt. Bei den Urochordaten geht die Chorda auch nicht durch den ganzen Körper, wie auf Seite 186 zu lesen ist. Es wäre daher wünschenswert, wenn der Artikel *Petromyzontidae* bei einer späteren, zweiten Auflage des Werks vollständig umgearbeitet würde. Sonst aber bildet das Ichthyologische Handlexikon zusammen mit dem neuen Werke von Dr. Fritz Reuter „Die fremdländischen Zierfische", welches eine ausgezeichnete Ergänzung dazu bildet, für alle, die sich genauer über den Gegenstand unterrichten wollen, eine wertvolle Bereicherung unserer Aquarienliteratur. W. Jürgens.

Kleine Mitteilungen

„Elodea callitrichoides" — eine Berichtigung!

In No. 37 Seite 591 und 592 der „Blätter" ist von A. Reitz, „Iris", Frankfurt a. M. eine neue Wasserpflanze „*Elodea callitrichoides*" beschrieben worden. Bei der ersten Besichtigung dieser Pflanze sah ich sofort, dass es sich nicht um eine „*Elodea*" handeln konnte. Eine ähnliche Vermutung hat auch bereits der Verein „Triania" Rixdorf-Berlin in No. 41 Seite 667 der „Blätter" ausgesprochen, dass diese Pflanze nach Bekanntwerden der Blüte einen anderen Namen erhalten dürfte.

Inzwischen hat nun ein Trieb meiner Pflanzen Blüten angesetzt und daraus konnte ich mit Sicherheit ersehen, dass es sich nicht um eine „*Elodea*", sondern um eine *Najas*-Art handelt. Eine ganz genaue Bestimmung von *Najas*-Arten dürften nur 2 Gelehrte, nämlich Geheimrat Prof. Dr. P. Magnus in Berlin und A. B. Rendle in London vorzunehmen im Stande sein. Blühendes Material dieser *Najas* species würde daher wohl am besten in genügender Anzahl an einen der beiden genannten Gelehrten einzusenden sein.

Ich bemerke noch, dass die Blüten bei der Gattung *Najas* sehr unscheinbar sind und sich stets unter Wasser entwickeln, manche Zweige entwickeln nur männliche, andere wieder nur weibliche Blüten. In allen wissenschaftlichen Werken werden die bisher bekannten 32 Arten der Gattung *Najas* als einjährig bezeichnet. Diese von der Firma Henkel aus Argentinien eingeführte Art scheint dagegen mehrjährig zu sein.

Im übrigen besitzt diese neue Wasserpflanze sonst alle guten, bereits von A. Reitz erwähnten Eigenschaften. Bemerkenswert ist aber ihre Vergänglichkeit ausserhalb des Wassers. Die jüngsten Triebe und Blätter fallen, wenn sie aus dem Wasser genommen werden, förmlich zusammen, eine Eigentümlichkeit, die vielen *Najas*-Arten gemeinsam ist.

Ich halte es auf Grund der vorstehenden Bemerkungen für zweckmässig, die unrichtige Bezeichnung „*Elodea callitrichoides*" durch „*Najas* spec. von Argentinien" zu ersetzen.

H. Baum, Rostock.

Fragen und Antworten

Als Abonnent der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" bitte ich höflichst um einige Auskunft im Briefkasten Ihrer Zeitung: Ich besitze ein heizbares Gestellaquarium (Zinkboden, wird durch Spiritusbrenner geheizt), in welchem das Wasser und die Scheiben immer ganz trübe und undurchsichtig werden, der Boden und die Pflanzen überziehen sich mit einer dünnen weissen Schicht. Ich hatte erst Leitungswasser und da dieses ziemlich kalkhaltig ist, holte ich mir aus einer nahen Quelle ganz klares Quellwasser. Auch dieses trübt sich jetzt in der gleichen Weise. Auch bedeckt sich das Wasser mit einer fettigen Schicht, trotzdem dass es mit einer Glasplatte bedeckt ist. Wie kann ich diesen Uebelständen abhelfen? O. D., Eichtersheim.

Antwort: Auch ich habe mit einem kleinen gekauften Gestellaquarium, aus Zinkblech (?), innen weiss gestrichen, mit Heizvorrichtung, trübe Erfahrungen gemacht. Ungeheizt hielt es sich gut, bei Heizung aber löste sich die Farbe und es traten die von Ihnen erwähnten Erscheinungen ein. Untersuchung des Wassers durch einen Apotheker ergab metallische Bestandteile im Wasser, sei es nun von der Farbe oder vom Boden herrührend. Neuanstrich half nichts, so stellte ich den Behälter bei Seite und griff zu einem Thermocon, das mir auch 2 Winter hindurch treffliche Dienste leistete, bis es schliesslich infolge eines kleinen Sprungs im Heizkegel ausser Dienst gestellt werden musste. Gestellaquarien mit eingebautem Heizkegel sind wohl brauchbar, müssen dann aber sehr sorgfältig gearbeitet sein, so dass das Wasser mit keinerlei löslichem Metall in Berührung kommen kann.

Dr. Wolterstorff.

---

1. In Blätter 1903 S. 171 findet sich die Notiz, dass auch im Albaner See ein *Blennius* vorkommt. Bei Durchsicht italienischer Literatur insbesondere in faunistischer Hinsicht habe ich nun leider nur widersprechende Angaben gefunden. Ist das Vorkommen eines *Blennius* im Albaner See sicher? Welcher Art gehört er an? Vielleicht gibt die mir unzugängliche Ittiologia italiana v. Griffini (Mailand 1903) Auskunft über diese auch für die noch so mangelhafte Kenntnis der insubrischen Seen interessante Frage.

2. Wo finden sich Diagnosen und Fundortsangaben über europäische Kärpflinge? Wie ein Vergleich der jüngst in den Blättern erschienenen trefflichen Studie zeigt, versagt die neueste Kompilation der europäischen Wirbeltiere (Schmiedeknecht) in dieser Beziehung. Auch sind leider Verbreitungsangaben, selbst in biogeographisch so wichtigen Gebieten wie der Thyrenis (im Sinne Forsyth Majors) unzuverlässig.

z. Zt. Villefranche-sur-mer. W. Böttger.

---

1. Ist es notwendig *Anolis principalis* zu überwintern, ebenso *Hyla septentrionalis*, ferner *Crocodilus niloticus* und *frontatus* und wie sind die Tiere gegebenenfalls zu halten?

2. Bei meinen *Anolis principalis* herrscht eine Augenkrankheit, die zuerst ein Auge und dann beide Augen ergreift. Alsbald vereitern die Augen, es tritt Unlust zum Fressen ein (Zwangsfütterung versagt zuletzt auch) und nach ca. 14 Tagen Tod. Was ist hier zu tun? P. A., Kiel.

Antwort: 1. Anolis und Krokodile müssen warm überwintert werden. Es braucht überhaupt im Betrieb der Terrarien nichts geändert zu werden. Die Temperatur bleibt die gleiche wie im Sommer. Uebel ist nur, dass die Anolis keine Fliegen bekommen, wenn nicht durch Aufsammeln der Puppen Vorsorge getroffen ist. Auch mit der Sonne haperts im Winter. Amerikanische Hylen habe ich in frostfreiem Zimmer schon gut überwintert in einem Glas mit etwas angefeuchtetem Moos. Wenn aber die Tiere Mehlwürmer annehmen, kann man sie auch im warmen Terrarium lassen und nur etwa 1 Monat im Winterschlaf.

2. Wenn stärkere Erwärmung des Terrariums nicht allein hilft, so versuchen Sie folgende Salbe 3mal täglich in und ums Auge:

Hydrargyri bichlorat: corrosivi 0,002
Adipis lanac anhyrici 1,5
Vaselini albi ad 5,0
S. Augensalbe.

Die Augenerkrankung könnte infektiös sein. Es wird Ihnen wohl nichts übrigbleiben, als das Terrarium auszuräumen. In das leere Terrarium stellen sie ein Schüsselchen mit der käuflichen Formalinlösung und decken über das Terrarium Tücher oder verstopfen alle Fugen. Etwa 2 Tage stehen lassen. Neubepflanzung wird aber jetzt auf den Winter hin schwierig sein.

Dr. Klingelhöffer, Offenburg (Baden).

Eingesandt.

Wir stossen in letzter Zeit häufiger wie früher auf nahezu gleichlautende Artikel in unseren Fachschriften, die vom Verfasser an jede der Zeitungen als Original-Arbeiten eingesandt wurden. Machen sich denn diese Herren gar nicht klar, was sie eigentlich mit diesem unschönen Treiben anrichten? In erster Linie langweilen sie den Leser dieser oft gleichzeitig gehaltenen Zeitungen durch ihre Wiederholungen. Dann aber schädigen sie bewusster Weise die Herausgeber, die, im guten Glauben, eine Original-Arbeit erworben zu haben, die Aufsätze akzeptieren und dann sehen müssen, — man verzeihe mir das harte Wort — dass sie getäuscht worden sind. Denn es ist eine nackte Täuschung, denselben Artikel, wenn auch etwas umgewandelt, verschiedenen Zeitschriften gleicher Tendenz als Original-Arbeit anzubieten. Jeder Verfasser sollte sich sagen, dass dies nicht zulässig ist.

Es erscheinen ferner Berichte und Vorträge, in denen die Verfasser ganz glatt Formeln, Tatsachen, Beobachtungen etc., von andern aufgestellt oder bekannt gegeben, als ihr „eigenes Fabrikat" ausgeben, ohne die Quelle zu erwähnen. Ebenso werden Erfindungen als selbstgemachte beschrieben, die oft vor kurzer oder längerer Zeit von andern ausführlich mitgeteilt worden sind. Es kommt ja, wenn auch selten, vor, dass zwei Erfinder gleichzeitig auf denselben Gedanken geraten; es gehört aber viel guter Glauben von Seiten des Lesers dazu, bei manchen Autoren an ihrer „Nacherfindung" nicht zu zweifeln.

Es gehört zum literarischen Anstand, bei Veröffentlichungen von Beobachtungen bei Tieren etc. stets den Namen dessen anzugeben, der diese Beobachtungen zuerst bekannt gemacht hat. Hiergegen wird sehr viel verfehlt.

Während wir die ersten Fälle nur mit dem Worte „Täuschung" bezeichnen können, haben wir für die weiter angeführten die treffende Benennung: „Geistiger Diebstahl". Dies sind die einzig richtigen, wenn auch harten Namen für solche Handlungen.

Gerade in unseren Zeitschriften kommen solche Fälle nur zu oft vor und da vom Verlag aus aus gewissen Gründen (oft steht nämlich ein Verein hinter dem Verfasser) ein Auge zugedrückt werden muss, so ist es an uns Lesern und Mitarbeitern, hier einmal reinen Tisch zu schaffen. In allen diesen Fällen hilft nur das Mittel, jedes einzelne Vorkommnis unbarmherzig festzunageln und öffentlich zu brandmarken. Den Verlegern, die diese Herren aus trüber Erfahrung sehr gut kennen, dürfte der Beifall und die Unterstützung aller rechtlich denkenden Leser und Vereine sicher sein.

Fritz Fraenkel, Frankfurt a. M.

Nachrichten des Herausgebers

Berichtigung.

Der Titel des Vortrags Herrn Dr. Buschkiels, siehe Bericht „Nürnberg", „Bl." Nr. 48, S. 783, Spalte 1, Zeile 2 von oben, muss heissen: **„Natürliche** Gewässer und Aquarium".

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Berlin. „Triton".**

10. ordentliche Sitzung
Freitag den 10. November 1911.

Da in letzter Zeit die Frage nach Enchytraeen (*Enchytraeus vermicularis*) und ihrer Zucht eine besonders lebhafte geworden ist und mit Beginn der kalten futterarmen Jahreszeit diese einer gewissen Aktualität nicht entbehrt, hat es Herr Ringel unternommen, aus der ihm zugänglichen Literatur einige Notizen darüber zusammenzutragen und das wissenswerteste daraus mitzuteilen. K. Homann, Braunschweig, der die neueste Arbeit darüber geliefert hat, lässt eine Kiste handhoch mit Kartoffelschalen bedecken, darauf fingerdick Sägespäne schichten und hierauf Lauberde füllen. Gefüttert wird mit in Milch eingelegtem Weissbrot und Knochen von gebratenem oder geräuchertem Fleisch; feucht gehalten mit verdünnter Milch. Verein „Rossmässler"-Hamburg empfiehlt als Futter „eine Dose verdorbener Konserven, welche in jeder Kolonialwarenhandlung für wenige Pfennige zu haben sind". — Dr. Wolterstorff hat bereits 1901 in seinem Werk über die „Euprocti" die Enchytraeenzucht empfohlen und seine Mitteilungen im Jahre 1908 in der „W." wiederholt. Er lässt einen Topf, eine flache Schüssel oder eine Blechkiste benutzen, mit Gartenerde, die mit Sägespänen gemischt ist, füllen und mit Milch ständig feucht halten. Aber bereits im Jahre 1896 hat W. Sprenger in einem Vortrage, der sich in Bd. 5 oder 6 von Natur und Haus abgedruckt findet, im „Triton" ausführliche Angaben darüber gemacht. Zur Zucht im grossen empfiehlt er halb durchschnittene Fässer oder Pflanzenkübel, im kleinen tut es aber auch ein grösserer Blumentopf. Da zuviel Feuchtigkeit vom Uebel ist, legt er Wert auf eine gute Drainage und belegt deshalb den Boden des Gefässes mit einer 20 cm hohen Schicht Bimssteinstücke; hierauf kommt eine ebenso hohe Schicht zerzupftes Sphagnum-Moos und darauf die Erdschicht. Gefüttert wird mit einer Nährmischung aus gekochten zerstampften Kartoffeln, die mit Wasser zu einem dünnen Brei zerrührt werden. In die feuchte Erde drückt man mehrere kleine Blumentöpfe hinein, die gleichfalls mit Moos, Erde und Nährlösung beschickt und mit Enchytraeen-Brut versehen werden. Hat man nun den Würmern zur Entwickelung und Vermehrung genügend Zeit gelassen, so hebt man einen der Blumentöpfe heraus. Wenn nicht schon an der Aussenwand desselben genügend Würmer haften, macht man es wie Adolf Funk-Ressel, man setzt den Topf auf eine warme Herdplatte. In ganz kurzer Zeit haben sich die Enchytraeen in einem dichten Knäuel an der Oberfläche angesammelt und können nun zum Füttern verwendet werden. — Eine lebhafte Aussprache fördert eine Anfrage zu Tage, die sich wieder einmal mit dem Dr. Roth'schen Ammoniakbade beschäftigt. Herr Ringel weist auf die widersprechenden Urteile hin, die über dieses Heilmittel gefällt werden, glaubt aber, die Misserfolge doch hauptsächlich einer falschen Anwendung oder einem zu weit vorgeschrittenen Krankheitsstadium zuschreiben zu sollen. Herr Herold ist von einer heilsamen Wirkung des richtig angewendeten Bades bei verschiedenen parasitären Infektionskrankheiten in den weitaus meisten Fällen fest überzeugt.[1]) Bei den unheimlichen Berichten über die oft ganz bösartige Wirkung des Bades hegt er starken Zweifel an der richtigen Herstellung der Badeflüssigkeit, und dann betont er weiter, dass Dr. Roth ganz speziell ein starkes Bad (1,0: 1000,0) für grosse und widerstandsfähige Fische und ein schwaches (0,5: 1000) für zarte und empfindliche Fische vorschlägt. Da das eine doppelt so stark ist, als das andere, bedeutet das in der Wirkung natürlich einen grossen Unterschied. Es ist fraglich, ob hierauf immer genügend geachtet wird. — Als bemerkenswerte Naturmerkwürdigkeit gelangt ein riesiges Schalenpaar der Teichmuschel (*Anodonta cellensis*), Herrn Dr. Ziegler gehörig, zur Vorzeigung. Diese Muschel stammt aus Crefeld, ist 15,7 cm lang, wog lebend 287 Gramm und dürfte den sogen. Jahresringen nach in lebendem Zustande ein Alter von ca. 12 Jahren erreicht haben. — Der neue „Taschenkalender für Aquarienfreunde für 1912", herausgegeben von Chr. Brüning, erschienen im Verlage von Gustav Wenzel & Sohn, liegt zur Ansicht vor. Mit besonderer Genugtuung begrüssen wir als eine bemerkenswerte Neuerung im Verzeichnis der fremdländischen Aquarienfische die von uns so oft gewünschte Erklärung und die Betonung der lateinischen Nomenklatur. Freilich müssen wir dringend davor warnen, die hier vorliegenden Angaben als zuverlässig zu betrachten. Eine sorgfältige Korrektur der zahlreichen Irrtümer oder Druckfehler wird nicht zu umgehen sein. Als besonders in die Augen springend wollen wir nur den einen Fall erwähnen, dass Seite 32 Etroplus den Ton auf der ersten Silbe, aber Seite 42 Neetroplus auf der vorletzten Silbe trägt. — Ein Zuchtpaar *Danio analipunctatus* und *Nuria danrica* var. *malabarica*, die zur Versteigerung gelangen, erregen grosses Interesse. Eine grosse Menge Fische sind ferner von Herrn Goetze freundlichst gestiftet worden und gelangen zur Gratisverlosung; Herr Andersen hat dem Verein einige Käscher geschenkt.

***Düsseldorf. „Lotos", ältester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom 16. November 1911.

Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden Herrn Lehrer Wehn. Nachdem die Eingänge bekannt gegeben, erhält Herr Dr. Kuliga das Wort zu seinem Vortrage über „Schmarotzertum im Tierreich" und führte u. a. folgendes aus: Ausgehend von den Ursachen, die im Kampf ums Dasein die Organismen zur Anpassung an die vorhandenen Verhältnisse durch Veränderung ihres Baues und ihrer Lebensbedürfnisse gezwungen haben, bespricht er als besondere Form dieser Anpassung den Parasitismus in seinen verschiedenen Abstufungen. Bei dem als Symbiose bezeichneten In- oder Beieinanderleben von Organismen (Algen im grünen Süsswasser, Polypen, Pilze und Algen in den Flechten) wird keines der beiden Organismen geschädigt. Im Gegenteil, sie ziehen gegenseitig aus ihrem Stoffwechsel Nutzen. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei dem Mutualismus, bei dem die Dienstleistungen, die die Organismen sich gegenseitig leisten, nicht auf dem Gebiete des Stoffwechsels liegen, sondern anderer Art sind.

Anders ist es bei den als Synoeken bezeichneten Formen (z. B. Ameisengäste), den Bewohnern offener Körperhöhlen anderer Tiere (Bitterlingseier in der Malermuschel) und den Epöken (Entenmuscheln und Seeeicheln). Bei diesen ist der Nutzen durchaus

[1]) Zwei neue Mitteilungen über günstige Wirkung des Ammoniakbades in richtiger Zusammensetzung liegen mir druckbereit vor!
Dr. Wolterstorff.

einseitig, doch wird dabei der andere Teil nicht wesentlich geschädigt.

Bei dem Commensalismus tritt jedoch schon eine Beeinträchtigung der anderen Partei insofern ein, als ihr ein Teil der Nahrungsmenge, die ihr eigentlich zukommt, entzogen wird. Dies geschieht z. B. bei den auf Haarsternen schmarotzenden Myzostomaarten dadurch, dass sie sich so festsetzen, dass ihr Rüssel in den Mund der Comatula hineinreicht und dadurch einen Teil der Nahrung in die Myzostoma abführt.

Von echtem Parasitismus sprechen wir erst, wenn der Parasit sich von Säften oder lebenden Zellen oder anderem Organismus nährt.

Den ausgebeuteten Organismus bezeichnet man dabei als Wirt, den Ausbeuter als Parasiten. Von fakultativem Parasitismus spricht man, wenn das Tier nur gelegentlich als Parasit lebt, gewöhnlich aber freilebend ist. Diese Form zeigt uns, wie der echte Parasitismus entsteht. Beim echten (adaptiven) Parasitismus ist der Parasit soweit der parasitischen Lebensweise angepasst, dass er nur auf oder in bestimmten Wirtstieren leben kann.

Temporäre (zeitweilige) Parasiten besuchen den Wirt nur zur Nahrungsaufnahme (Wanze, Floh etc.). Die dauernden (stationären) sind auch sonst lange Zeit an ihn gebunden, doch pflegt dabei ein Teil ihrer Lebenszeit, die Jugend oder die geschlechtsreife Zeit, nicht parasitisch zu sein. Beim lebenslänglichen Parasitismus verlaufen alle Phasen der Entwicklung in Wirtstieren.

Wenn der Parasit auf der Körperoberfläche oder in mit dieser zusammenhängenden Körperhöhlen schmarotzt, spricht man von Aussenschmarotzern (Ectoparasiten). Lebt er im Darm, den Blutgefässen, Muskeln, Gehirn etc., nennt man ihn Entoparasiten oder Binnenschmarotzer.

Ein Wirt kann zahlreiche Parasiten haben, andererseits kann ein Parasit auch mehrere Wirte heimsuchen. Der Wirt, in dem er am häufigsten vorkommt, ist damit Hauptwirt, die anderen Nebenwirte.

Wechselt ein Parasit je nach seinen Entwicklungsstadien die Tierart mehrfach, so nennt man die Art, in der er geschlechtsreif wird, den Endwirt, die übrigen Zwischenwirte. Tritt die Geschlechtsreife erst nach dem Verlassen des letzten Wirtes in freiem Zustande ein, dann fehlt der Endwirt, der Parasit hat nur Zwischenwirte.

Abgesehen von den Coelenteraten und den Stachelhäutern kennt man aus allen Tierklassen parasitisch lebende Formen. Mit einigen Ausnahmen steht der Parasit niedriger in der Entwicklungsreihe als der Wirt.

Auch die Parasiten selbst werden vielfach wieder von anderen Parasiten geplagt und diese zuweilen wieder von anderen. Das gibt dann ganz verwickelte Verhältnisse.

Der Entwicklungsgang der Parasiten, der bei zahlreichen Arten (besonders Cestoden- und Trematodenformen) durch den häufigen Wirtswechsel besonderes Interesse bietet, soll das Thema eines anderen Vortrages bilden.

An den Vortrag schloss sich eine lebhafte Diskussion, an der sich die Herren Wehn, Fickert, Dr. Cohn, Zehm, Barthelmes beteiligten.

Weiter wurde noch eine Verlosung einer Anzahl Fische vorgenommen und gab die dann folgende gemütliche Aussprache noch manch Belehrendes und Wissenswertes für die Mitglieder.

I. A.: F. Fickert, Schriftführer.

***Halle a. S. „Vivarium", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, E. V.**

Sitzung vom 17. November 1911.

Nach Bekanntgabe der Eingänge erhielt Herr cand. zool. Kniesche das Wort zu seinem Demonstrationsvortrage „Ueber die Anatomie des Frosches". Einige besonders stattliche Exemplare von *Rana esculenta* waren schon vorher mit Chloroform abgetötet worden. Nach kurzer Besprechung des äusseren Baues (Färbung, Geschlechtsunterschiede, Trommelfell etc.) wurde in den bekannten Präparierschalen zunächst die Bauchhaut geöffnet und die Lymphräume und Drüsen demonstriert. Sodann wurde die Bauch- und Rumpfmuskulatur besprochen, die Bauchmuskulatur abgetragen, der Brustgürtel durchschnitten und dadurch die inneren Organe freigelegt. Der Vortragende beschäftigte sich zuerst mit den Verdauungsorganen, dann mit denen des Blutkreislaufs und der Atmung, und kam schliesslich auf die Geschlechtsorgane zu sprechen. Beim Weibchen fiel die ausserordentliche Menge der in den Eierstöcken vorhandenen noch unentwickelten Eier, beim Männchen die stark entwickelten grell orangeroten, hirschgeweihartig verzweigten Fettkörper auf, die während der Winterruhe zur Ernährung mit verwendet werden. Auch beim Weibchen waren diese Fettkörper zu beobachten, doch in erheblich geringerem Masse. Das herausgenommene Herz wurde in 0,7 % (sogenannte physiologische) Kochsalzlösung gelegt und schlug darin noch ca. 1½ Stunden lang. Schliesslich wurde noch das Nervensystem gezeigt, das Gehirn freigelegt und einer der grössten Nerven (der Ischiadicus) bis in die Zehen hinein verfolgt. Um bei der grossen Zuhörerschaft allen einen guten Ueberblick zu geben, wurden von noch zwei anderen Herren des zoologischen Instituts an zwei weiteren Plätzen gleichzeitig dieselben Demonstrationen ausgeführt.

Die während der Sektion in den Lungen, in der Blase und im Darmkanal vorgefundenen Parasiten wurden sodann von Herrn cand. zool. Rosenbaum unter dem Mikroskop vorgeführt.

Bereits am Anfang der Vorführungen hatte Herr Kniesche zwei Frösche mittels des physiologischen Kopfschnittes durch Entfernung des Zentralnervensystems abgetötet, um nunmehr nach den vorstehenden Vorführungen, also nach ca. 1½ Stunden zu zeigen, dass trotz des längst erfolgten Todes doch noch Reflexbewegungen nachzuweisen sind, z. B. machte einer der gehirnlosen Frösche, nachdem der Rücken mit Eisessig betupft worden war, kräftige Sprungbewegungen. Nach nochmaliger Betupfung versuchte der Frosch den Eisessig mit den Beinen wegzuwischen.

An einem anderen Exemplar wurden die klassischen Versuche Galvanis wiederholt.

Diesem Vortrag, dem die Versammlung mit gespanntestem Interesse folgte, soll sich eine Folge weiterer Demonstrationsvorträge über die Anatomie der Fische, Lurche und Eidechsen anschliessen.

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Literaturbericht: Herr Professor Lehmann gab zunächst einen Bericht über die in den letzten Nummern der Blätter, Wochenschrift, Zierfischzüchter und Kosmos erschienenen, besonders lesenswerten Artikel. Sodann erhielt der Unterzeichnete das Wort zu seinem Vortrag „Chamaeleon vulgaris, Ch. basiliscus, Ch. pumilus und Ch. dilepis und was ich bei deren Pflege beobachten konnte". Vortragender gab zunächst einen Auszug aus den bereits erschienenen, klassisch zu nennenden, Arbeiten von Fischers, Dr. Kreffts und Tofohrs und schilderte dann seine eigenen Beobachtungen, die sich, was *Ch. vulgaris* und *Ch. basiliscus* anbetrifft, im allgemeinen vollkommen mit denen der vorerwähnten Autoren decken. Lediglich die Auslassungen von Fischers über die Genügsamkeit in Betreff ihrer Lebensbedürfnisse und ihrer Haltbarkeit erschienen dem Vortragenden etwas sehr optimistisch angehaucht und auch von den in von Fischers „Terrarium" Seite 214 angegebenen vielen Farbtönen konnte derselbe nur einen sehr geringen Teil an allerdings nur ca. 10 bisher gepflegten *Ch. vulgaris* beobachten.

Vortragender hatte im August ds. Js. das seltene Glück, von einem durch Tofohr bezogenen wundervollen *Ch. pumilus* 10 Junge zu erhalten. Da hierüber und ebenso über *Ch. dilepis* demnächst je eine kurze Arbeit in den Blättern erscheinen soll, sind nähere Ausführungen an dieser Stelle überflüssig. Redner zeigte 2 etwa 8 Tage alte und 1 ca. 4 Wochen altes *Ch. pumilus*, sowie das kurz nach der Geburt verschiedene Muttertier als Präparate vor und überwies dieselben der neu angelegten Sammlung des Vereins. Ferner wurden Photographien der eben erwähnten Jungtiere, sowie von *Ch. vulgaris* und *dilepis* und Diapositive vorgezeigt. *Ch. dilepis* konnte ferner in zwei kleineren, ausserordentlich lebhaften, lebenden Exemplaren vorgeführt werden (von Kuntzschmann sehr preiswert bezogen) und zwar die var. *quilensis* (*parvilobus*).

Der Direktor des hiesigen zoologischen Institutes, Herr Professor Häcker hatte die dem neuen Verein in liebenswürdiger Weise zugesagte Unterstützung zunächst dadurch in die Tat umgesetzt, dass er die prachtvolle Präparatensammlung des Institutes dem Verein für den Vortrag zur Verfügung stellte. So konnte ein tadelloses Skelett von *Ch. vulgaris*, ein herrliches Lungenpräparat desselben Tieres, aus welch letzterem die gezipfelte Form der (blau injizierten) Lungen deutlich ersichtbar wurde, ferner Präparate von *Ch. basiliscus*, *Ch. gracilis*, *Ch. dilepis*, *Ch. pumilus*, *Ch. cristatus*, *Ch. Owenii* und *Ch. pardalis* vorgeführt werden. Leider sind die letzt genannten Tiere höchst selten lebend importiert und über Vivarienbeobachtungen fast gar keine Arbeiten erschienen. Bezüglich *Ch. pardalis* wurde auf die treffliche Arbeit von Frl. Aenny Fahr und deren wundervolle Photographien kurz hingewiesen. Besonders auffallend war bei *Ch. cristatus* der phantastische, steil ansteigende Helmaufsatz und der überaus dekorative Hautsaum am Rücken entlang. Ferner beim ♂ *Ch. Owenii* die drei langen, geringelten Hörner, an den beiden Augenbrauenrändern und an der Schnauze. Diese drei Hörner sind nach vorn gerichtet und geben dem Tier ein ganz ausserordentlich bizarres, kriegerisches Aussehen. Es ist anzunehmen, dass die Hörner dem ♂ bei Paarungskämpfen, schliesslich auch bei Angriffen anderer Tiere als wirkungsvolle Waffe dienen, wobei der Vortragende als Hypothese annimmt, dass bei diesen Tieren dann auch vielleicht eine grössere Beweglichkeit des Nackens vorhanden ist als bei anderen Arten. Denn mit steifem Nacken würde der „Gefechtswert" der Hörner erheblich sinken. Es lässt sich denken, dass diese Art eventuell den Angriffen eines kleineren Raubvogels stark ausgesetzt ist — oder war. Der zustossende Vogel würde sich dann allerdings eine so bald nicht wieder vergessene „Abfuhr" an den drei spitzen Hörnern holen, wenn es nämlich dem *Ch.* gelingt, dieselben rechtzeitig in die Angriffslinie zu bringen. Dies alles sind natürlich durch nichts begründete vage Vermutungen. Exakte Beobachtungen liegen kaum vor und es kann sich lediglich ebenso gut um eine mehr oder weniger zufällig erworbene „Manneszierde" handeln. Jedenfalls gibt aber *Ch. Owenii* ♂ ein hochinteressantes Tierbild vorsündflutlichen Charakters, so unwahrscheinlich sagenhaft, dass man vermuten könnte, ein Böcklin'sches, Heine'sches oder Kley'sches Phantasiegebilde vor sich zu haben.

Herrn Professor Häcker, der es uns ermöglichte, alle diese seltenen Arten wenigstens als Präparate betrachten zu können, sei auch an dieser Stelle der verbindlichste Dank zum Ausdruck gebracht. Die an den Vortrag anschliessende Diskussion gestaltete sich zu einer überaus anregenden. Herr cand. zool. Kniesche demonstrierte an Hand eines Skeletts von *Ch. vulgaris*, wie die Anordnung der Rippen die scheibenförmige Abplattung des Rumpfes (ja sogar konkave Einbuchtungen) ermöglicht, wenn das *Ch.* die relativ sehr grossen Lungen aufbläht.

Ferner wurde zur Sprache gebracht, dass laut Prof. Werner, „Das Tierreich III. Amph. und Rept. Sammlung Göschen" Ch. vulgaris „auch in der Sahara, hier mitunter auf dem Boden und in selbstgegrabenen Löchern hausend" vorkommt. Der Unterzeichnete hat (allerdings an verhältnismässig wenig Exemplaren) bei *Ch. vulgaris* stets die Beobachtung machen müssen, dass dieselben nur dann zum Boden herabsteigen und sich dort längere Zeit aufhalten, wenn ihr Tod unmittelbar bevorsteht. Ferner kann sich *Ch. vulgaris* auf Flächen nur schlecht bewegen, wie es sich ja überhaupt seinem ganzen Habitus nach als ganz ausgesprochenes Baumtier charakterisiert. Ferner ist auch in Brehm's Tierleben (3. Auflage 1900, Seite 171) angegeben „alle *Ch.* leben nur in solchen Gegenden, in welchen es zeitweilig regnet, oder allnächtlich so starker Tau fällt, dass sie eins ihrer zwingendsten Bedürfnisse, Wasser zu trinken, jederzeit befriedigen können. Aus diesem Grunde bewohnen sie in besonderer Häufigkeit Küstenländer und Inseln. Sie fehlen der Wüste nicht, finden sich jedoch in ihr ausschliesslich in denjenigen Teilen, welche noch unter dem Einflusse des Meeres liegen und demgemäss auch eine dürftige Pflanzenwelt ermöglichen. Ein anderweitiges Bedürfnis von ihnen bilden höhere Gewächse, Bäume oder Sträucher, mindestens Buschwerk oder Gestrüpp, denn sie sind vollendete Baumtiere, die nur ausnahmsweise (hauptsächlich dann, wenn sie trinken oder Eier legen wollen) zum Boden herabsteigen". Aehnlich äussert sich auch Tofohr, ebenso erwähnt auch Dr. Krefft es stets als besonders bemerkenswert, wenn er Chamaeleonten am Boden angetroffen hat.

Da also die *Ch.* nur in Gegenden vorkommen, welche Bäume oder Gestrüpp aufweisen, so ist nicht recht einzusehen, warum sie unter Verleugnung ihrer Baumtiernatur „in selbst gegrabenen Löchern hausen" sollen. Das Wort „hausen" deutet doch zweifellos auf ein längeres Verweilen in den Löchern hin, es kann sich also nicht um ♀ handeln, die zwecks Eiablage Löcher gescharrt haben, ebenso wenig um Stücke, die etwa zum Trinken kleine Wasserlachen aufgesucht haben. (Nach den meisten Beobachtungen nimmt aber *Ch. vulgaris* Wasser nur in Tropfenform, nie aus dem Wasserbecken). Hier scheint also entweder ein Beobachtungsfehler oder aber eine höchst interessante Anpassungsform vorzuliegen (letzteres allerdings nur, wenn die fraglichen Stücke doch in Gegenden ohne Vegetation leben würden, denn falls Strauchwerk vorhanden, läge kein Grund vor, Bodentiergewohnheiten anzunehmen) und es wäre sehr wünschenswert, wenn sich Herr Prof. Werner und andere Autoritäten zu dieser scheinbaren Unstimmigkeit äussern würden.[1])

Des weiteren gaben Herr cand. zool. Kniesche und Rosenbaum höchst interessante Aufklärungen über den Vorgang des Farbenwechsels bei den Ch. Auch hierüber soll eine Arbeit veröffentlicht werden, sodass der kurze Hinweis genügt. — Verlosung.

G. Tatzelt, 1. Schriftführer.

***Magdeburg. „Vallisneria". Verein für Aquarien- und Terrarien-Freunde.**

Sitzungsbericht v. 21. August 1911.

Herr Püschel hat bei Biederitz *Cristatella mucedo* gefunden und gibt einige Erläuterungen über

[1]) Herr Prof. Franz Werner hat selbst mehrere Forschungsreisen in Afrika unternommen, es wird also damit wohl seine Richtigkeit haben!

Dr. Wolterstorff.

Systematik und Lebensart dieser tiefstehenden Tiere, die durch eine Abbildung aus dem „Leben der Binnengewässer" vervollständigt werden.[1])

In No. 32 der „Blätter" kritisiert die „Isis"-München scharf einen Artikel von Löns „Ein Schreckenstag". Wir stehen auf dem Standpunkt, dass er jedenfalls der Liebhaberei dienlicher sei, als eine in beiden Zeitschriften erscheinende, fast gleiche Abhandlung.[2])

Herr Lange zeigt einen in Kupferschiefer versteinerten *Ganoid*-Fisch.

Herr Lübeck regt an, im Vereinsteich einheimische, in ihm nicht vorhandene Wasserpflanzen zu kultivieren.

26. September 1911.

Ueber die Nahrung des Kolbenwasserkäfers teilt Herr Püschel mit, bei ihm hätten die Imago faustgrosse Büschel Fadenalgen gefressen. Herr Kuhn erwähnt, dass die Larven auch Pflanzen fressen, jedoch müsse man wohl annehmen, dass sie animalische Nahrung bevorzugen. In der Gefangenschaft frassen sie z. B. rohes Fleisch, Apus, Bithiniaschnecken etc. Dagegen lebten die entwickelten Insekten sowohl von animalischer als auch vegetabilischer Nahrung.

15. November 1911.

Herr Lange hat die am vergangenen Vereinsabend vorgezeigte Paraffinheizlampe System Krebs erprobt und kommt zu dem Ergebnis, dass sie geruchlos brennt, im Betriebe nicht allzu teuer ist, und dass der Docht nicht verkohlt. Diesen Vorzügen stände als einziger Uebelstand die Tatsache gegenüber, dass die Regulierung durch die im Innern der Lampe liegende Vorrichtung erschwert würde. H.

***Nürnberg. „Heros".**

Aus den Oktobersitzungen.

Herr Baetz hält einen Vortrag über *Elodea callitrichoides*. In der allgemeinen Aussprache bestätigt Herr Frank die Ansicht, dass diese Pflanze zu einem üppigen Gedeihen auch einen kräftigen Bodengrund bedürfe, dagegen im reinen Sandboden zwar ein hübsches, frisches Aussehen aufweise, aber wenig Triebe ansetze. Herr Fahrenholtz zeigt einige schöne Stengel von *Saururus cernuus* mit Samenrispen vor und verbreitet sich über die Kultur dieser Pflanze. Sie scheint äusserst selten Blüten zu treiben. Er züchtet sie seit 8 Jahren und erst in diesem Sommer gelangte sie zur Blüte. Die Blüten setzen stets genau gegenüber einem Blattstiel unmittelbar an dem Stamme an und gleichen in der Entwicklung an Gestalt einem Eidechsenschwanz, was sicher auch der Pflanze den Namen gegeben hat. Die vorgezeigten Samenrispen sind 15 cm lang. Im weiteren spricht Herr Fahrenholtz über den Stand der Wasserflora in der freien Natur. Die tropische Hitze erweckte anfangs ein üppiges Wachstum. Später aber blieben die Pflanzen in der Entwicklung stehen und starben auch teilweise frühzeitig ab, woran unzweifelhaft der mangelnde oder geringe Feuchtigkeitsgehalt der Luft die Schuld trug. Zur Gratisverlosung gelangen 20 Stück *Badis badis* und einige Büschel *Elodea callitrichoides*, erstere von Herrn Burkhard, letztere von Herrn Baetz gespendet. Der 1. Vorsitzende verbreitet sich in ausführlicher Weise über die Herbstarbeiten des Aquarianers. Herr Naumann hat neue Beobachtungen über die seitliche Körperhaltung von Goldfischen und zwar in einem Gartenbassin gemacht. Seine Ausführungen kommen zu dem Schlusse, dass in der Hauptsache der Einfluss des Lichtes die Schräglage bedingt. Einen breiten Raum in den folgenden Besprechungen nahm die Heizfrage ein. Herr Sperber berichtet über seine neue Heizanlage. Die Gaszuleitung geschieht mittelst 4 mm starker Messingrohre. Ein von Herrn Sperber eigens hiezu konstruierter Brenner ist äusserst zuverlässig, der Heizeffekt vorzüglich und der Gasverbrauch bei fünf angeschlossenen Behältern ein kaum nennenswerter. Herr Luz benützt einen flachen Aluminiumtopf mit ebensolchem Wasserstand, in welchem sich zwei Hölzer befinden, auf denen der Behälter ruht. Das Ganze kommt auf eine Holzkiste zu stehen, in welcher der Heizkörper untergebracht ist. Auch Herr Frank verwendet einen Holzuntersatz ähnlich einer rechteckigen Kiste, von welcher der Boden und Deckel abgenommen ist. Auf den Längsseiten sind je 12 Luftlöcher angebracht und an der vorderen Querseite befindet sich eine Türe zur bequemen Einführung und Herausnahme des Heizkörpers. Ausgekleidet ist die Kiste mit einem Winkel aus Eisenblech, der nicht ganz bis zum Rande der Kiste reicht, um den auf letzterer ruhenden Behälter durch einen kleinen Zwischenraum von der Heizquelle zu trennen. Herr Naumann hat ein Akkumulatorenglas mit Brennöl und Nachtlicht geheizt und Behälter und Licht durch eine sogenannte Ziehklinge getrennt, wegen des kostspieligen Heizmaterials aber diese Heizungsart bald wieder aufgegeben. Zwei nebeneinander stehende Aquarien heizt Herr Sperber auf folgende Art. Der zwischen beiden Behältern befindliche Heizraum ist seitlich mit Zinkblech ausgelegt und oben mit Asbest abgedichtet, damit die Wärme nicht entweichen kann. In der Mitte dieses Raumes befindet sich über dem Heizkörper eine Kupferblechform in Gestalt eines M, welche den Zweck hat die Wärme gleichmässig zu verteilen. Herr Gruber berichtet noch über eine Vorrichtung, um das Erwärmen der Pflanzenwurzeln zu verhindern und Herr Naumann erinnert noch an das ältere System des Vorwärmers, eines kleinen Behälters, von dem aus das erwärmte Wasser durch einen am oberen Rand des Aquariums angebrachten, mit vielen Löchern versehenen Rohrkranz dem Aquarium zugeführt wird.

G. Koch.

Wien. „Zoologische Gesellschaft". Vereinslokal: I. Bez., Schauflergasse 6 (Tischlers Restauration).

Sitzung vom 2. November 1911.

Nachdem Herr Präsident Frank die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste begrüsst hat, gelangt der Einlauf kurz zur Verlesung. Darauf erteilt er Herrn Lübeck das Wort zu seinem Vortrage über: „Purpurschnecken und Perlmuscheln, eine Einführung in die Gruppe der Weichtiere". Herr Lübeck beginnt mit einem allgemeinen Ueberblick über die Weichtiere, bespricht an der Hand anschaulicher Lichtbilder die Veränderlichkeit und den Aufbau des Schneckenhauses, sowie in grossen Zügen die Anatomie der Gastropoden. In gleicher Weise behandelt er die Muscheln, ferner erwähnt er die Bewegung und Fortpflanzung der Weichtiere, ihre Verbreitung zur Urzeit und schliesst mit biologischen Ausführungen über Purpurschnecken, Perlmuscheln, Austern, Miesmuscheln, Wandermuscheln (*Dreissensia*) und Veilchenschnecken. Der Vortrag brachte sehr viel Neues und Wissenswertes über ein Gebiet, das von Laien ziemlich stark vernachlässigt wird. Herr Frank dankte im Namen der Zoologischen Gesellschaft dem Vortragenden für seine Ausführungen und seine Mühe. Ausser etlichen Schnecken und Muscheln wurden ein grauer Edelsänger und zwei gelbe Mäuse verlost.

M. Wiedemann.

---

[1]) Von Dr. Max Koch in der Ehle b. Biederitz bereits vor ca. 15 Jahren beobachtet! Dr. Wolterstorff.

[2]) Siehe meine Erklärungen in Nr. 34, 48, 49! Dr. Wolterstorff.

B. Berichte.

***Barmen. „Iris“.**

Ausserordentliche Generalversammlung am 28. November 1911.

Der Vorsitzende eröffnet die Generalversammlung und begrüsst die erschienenen 18 Herren, bedauert aber, dass trotz der wichtigen Tagesordnung nicht mehr Mitglieder der Einladung Folge geleistet haben. Dann gibt der Vorsitzende die Eingänge bekannt, und zwar das Angebot einer günstigen Haftpflichtversicherung durch den Verlag der „Wochenschrift“ und eine Anfrage von der Geschäftsstelle des „Kosmos“. — Der wichtigste Punkt der Tagesordnung betraf die Veranstaltung einer Ausstellung durch unsern Verein. Freunde und Gegner eines solchen Unternehmens kamen reichlich zu Worte. Aus der ausgedehnten Diskussion war zu entnehmen, dass unter den Mitgliedern im allgemeinen Stimmung für eine Ausstellung vorhanden ist. Mehrfach wurde aber der Befürchtung Ausdruck gegeben, dass in Barmen vorerst noch eine Ausstellung an dem Mangel eines geeigneten Lokals scheitern würde. Gleichwohl soll das Projekt einer Ausstellung weiter ausgearbeitet werden. Zu diesem Zwecke wurde eine Kommission, bestehend aus den Herren Lemke, Benedens, Hess, Koch und Schmitz, gewählt, die zunächst andere Vereine um Angaben über die Kosten einer Ausstellung und um Mitteilung ihrer Erfahrungen bitten und auf Grund dieser Unterlagen einen ungefähren Kostenanschlag aufstellen sollen. — Weiter wurden einige zweifelhafte Punkte unseres Haftpflichtversicherungsvertrages von einem sachverständigen Mitgliede erläutert. Einen weiteren Wunsch in Bezug auf unsere Versicherung will der Vorsitzende bei der Versicherungsgesellschaft zur Sprache bringen. — Mehrere Mitglieder hatten beantragt, den Vereinsbeschluss, wonach jedes Mitglied verpflichtet ist, die „Wochenschrift“ durch den Verein zu beziehen, aufzuheben und zu beschliessen, dass vom 1. Januar 1912 ab jedem Mitglied die Wahl seiner Fachschrift freigestellt sein soll. Der Vorsitzende hatte schon früher öfter den Mitgliedern empfohlen, neben der „Wochenschrift“ eine zweite Fachschrift zu halten, weil er sich einen regeren Gedankenaustausch davon versprach, wenn der Inhalt mehrerer Fachschriften den Mitgliedern Anregungen geben würde. Dieses erstrebenswerte Ziel ist aber nicht erreicht worden, da in der Regel jedem eine Fachschrift genügt. Es wurde deshalb beschlossen: Die Mitglieder sollen in Zukunft in der Wahl der Fachschrift nicht mehr beschränkt, aber verpflichtet sein, wenigstens eine Fachschrift durch den Verein zu beziehen. Die Mitglieder müssen den Betrag, den der Verein für ihre Fachschrift aufwendet, in voller Höhe vierteljährlich im voraus an die Vereinskasse entrichten. Die Herren Otto Westermann und Paul Stoy werden als Mitglieder in den Verein aufgenommen. Der Vorstand.

Cassel. „Hydrocharis“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. — Briefadresse: C. Gräser, Ludwig Mohrstrasse 4 III.

Sitzung vom 29. November 1911.

Nach Eröffnung der Sitzung seitens des 1. Vorsitzenden zirkulieren ausser den üblichen Zeitschriften je ein Prospekt der Fa. Wenzel & Sohn, Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung und des „Kosmos“. Das uns seitens letzterer Gesellschaft überwiesene Exemplar: „Kosmos“, Handweiser für Naturfreunde, ist nicht in unseren Besitz gelangt und soll um nochmalige Zusendung gebeten werden. Anlässlich einer seitens des Kanarienvereins „Gut Hohl“ veranstalteten Ausstellung hatte auch unser Mitglied Herr Follmann einige Aquarien ausgestellt, besetzt mit *Guppyis* und Schwertfischen; desgleichen waren zur Schau gestellt Tubifex und rote Mückenlarven. Diese kleine Ausstellung bildete einen Hauptanziehungspunkt der Veranstaltung vorgenannten Vereins. Bei der während der Ausstellung vorgenommenen Prämiierung konnten die Preisrichter nicht umhin, Herrn Follmann für die gut gelungene Ausstellung, obwohl dieser ausser Konkurrenz ausgestellt, einen Ehrenpreis in Gestalt einer Allabaster-Standuhr nebst Urkunde zu überreichen. Der 1. Vorsitzende übermittelte ihm ausserdem die Anerkennung des Vereins für die gehabte Mühe. Eine längere Diskussion schloss sich an diesen Punkt an. Man war allgemein der Ansicht, dass eine Ausstellung in Verbindung mit einer solchen von derartigen Vereinen nur zu befürworten sei. Im Gegensatz hierzu wurde auch auf die seitens des „Naturwissenschaftlichen Lehrervereins“ vor kurzem hier stattgehabte Ausstellung hingewiesen, in welcher Herr Schulze sich der nicht geringen Mühe unterzogen hatte, mehrere Aquarien auszustellen. Die Aquarienabteilung habe insofern nicht die gebührende Würdigung gefunden, als es daselbst eben zu viel des Sehenswerten gibt und das Publikum nicht die nötige Zeit darauf verwendet. Nachdem dieser Punkt verlassen, verliest Herr Gräser einen Bericht des „Lotus“ (Wien) in Nr. 45 der Blätter betr. Todesfall eines Makropoden durch Fütterung mit Tubifex. Da wir in unserm Verein fast ausschliesslich mit Tubifex füttern, ersucht Herr Gräser um Mitteilung, ob der eine oder andere Verluste in dieser Beziehung zu verzeichnen hatte. Hierzu berichtet Herr Rennert, dass ihm schon wiederholt *Guppyis* bei genannter Fütterungsweise direkt geplatzt sind. Bei Schwertfischen musste er die unangenehme Beobachtung machen, dass die Tubifex an den Seiten des Fisches zum Vorschein kamen und dadurch den Tod des Fisches veranlassten. Den Schluss des Abends bildeten noch eine ganze Reihe interner Vereinsangelegenheiten. Erwähnenswert sei noch hervorgehoben das nachahmenswerte Beispiel des Herrn Markloff, welcher zur Ausschmückung des Vereinszimmers zwei Bilder stiftete.

***Dresden. „Wasserrose“.**

Versammlung vom 21. Oktober 1911.

In Abwesenheit des entschuldigt fehlenden 1. Vorsitzenden wird die Versammlung durch dessen Stellvertreter, Herrn Riedner, eröffnet. Von Eingängen lagen ausser den abonnierten Zeitschriften vor: 1. Schreiben der „Vindobona“ in Wien, womit dem diesseitigen Verein der Dank für die dem ersteren zu seiner Ausstellung gestiftete silberne Medaille ausgesprochen wird. 2. lag vor eine Einladung des hiesigen „Panorama Internnat.“ unter gleichzeitiger Uebersendung von 100 Eintrittskarten zu einem bedeutend ermässigten Preise. Die Einladung wurde angenommen und übernahm der unterzeichnete Schriftführer die Abgabe dieser Einlasskarten an reflektierende Mitglieder. 3. zeigt Herr Lorenz durch Karte an, dass er wegen anderer dringender Sachen, die jedem Mitgliede bekannt sein dürften, vorläufig nicht in der Lage sei, den angekündigten Vortrag zu halten. Hierauf wurde beschlossen, über die von Herrn Schäffer ausser den grossen Aquarien gestifteten diversen kleineren Utensilien in der nächsten Versammlung zu verfügen, und den von Herrn Schäffer mitgestifteten grossen Luftkessel nebst Luftpumpe als zum Vereinsinventar gehörig zu betrachten, vorläufig aber Herrn Fischer zum Gebrauch zu überlassen. Herr Stinner stiftete in dankenswerter Weise einen Posten Mitgliederlisten, welche Herr Renz zur Abgabe an die Mitglieder übernimmt. Darauf erstattet Herr Blüher Bericht über die in den letzten Tagen vorgenommene Revision resp. definitive Feststellung des vorhandenen Vereinsinventars. Bezüglich des alljährlich stattgefundenen Weihnachtsvergnügens wurde beschlossen, dasselbe am 6. Januar 1912 im „Victoriahaus“ abzuhalten, und in das betr. Komitee, ausser dem

unterzeichneten Schriftführer, die Herren Fischer, Fliessbach und Gast gewählt. An Stelle eines aus der Tümpel-Kommission ausgeschiedenen Herrn tritt Herr Liebscher II. Herr Gast teilt mit, dass die Bibliothek einer gründlichen Durchsicht unterzogen resp. der Bestand neu aufgenommen worden ist, wovon die Versammlung Kenntnis nimmt. Zum Schluss wurden noch seitens des Vorsitzenden einige interne Sachen mitgeteilt.

Richard Teichmann, 1. Schriftführer.

***Elberfeld. „Sagittaria".**

Sitzung vom 18. November 1911.

Eröffnung durch den Vorsitzenden. Auf besonderen Wunsch wurden 2 Kassenrevisoren gewählt. Sodann wird beschlossen, gemeinschaftlich das „Essener Aquarium" zu besuchen und zwar am 22. November 1911 (Busstag). Abfahrt morgens 8.39 ab Döppersberg. Weiter wurde eine Tümpeltour für Sonntag den 19. November, morgens ½9 Uhr, beschlossen. Auch kommt die Rede nochmals auf die „Fremdländischen Zierfische" von Dr. Reuter und werden gleich 13 Abonnements aufgegeben. Unsere Weihnachtsfeier soll am 1. Januar 1912 stattfinden. In den Festausschuss wurden die Herren Flottmann, Harke und Paus gewählt. Zum Schluss wurde ein Winkeleisen-Becken versteigert und brachte dasselbe ℳ 20.40. I. A.: H. Reichelt.

***Elberfeld. „Wasserrose", Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Bericht der Sitzung vom 24. Nov. 1911.

Anschliessend an seinen letzten Vortrag über diverse Heizanlagen sprach Herr de Haan heute über die eigentlichen Heizflammen. Er hatte sich zu diesem Zwecke sämtliche bisher bekannt gewordenen Heizlampen beschafft, dieselben vorher ausprobiert und auf den Tagesverbrauch berechnet. Als erster Notbehelf in der Heizung von Aquarien hatte man sich hier am Platze eines gewöhnlichen Nachtlichtes bedient, ihm folgten dann einfache und später verbesserte Petroleum- und Spirituslampen, teils mit, teils ohne Glas- oder Metallvergaser, ferner die Heizung mit Koch- oder Leuchtgas, durch besonders hierfür hergestellte Brenner verschiedener Bauart. Als letzte Neuheit führte uns der Redner die sogenannte Paraffinlampe vor, welche ihrer vielen Vorzüge wegen allseitig anerkannt wurde. — Der Vortrag war auch diesmal sehr belehrend und ausführlich und wurde durch grösste Aufmerksamkeit und reichen Beifall von den Anwesenden belohnt.

Unter den Eingängen befanden sich Zirkulare der „Blätter" sowie der „Wochenschrift", welche u. a. auf ihre Haftpflicht-Versicherung hinweisen. Herr Dr. Brandis stellte hierzu den Antrag, diese Frage auf die nächste Tagesordnung zu bringen, damit jeder, der Interesse für eine Versicherung hat, seine Wünsche dahingehend vorbringen und dann dieserhalb ein fester Beschluss gefasst werden kann. Dem Antrag wurde stattgegeben und wird in der nächsten Sitzung hierüber beraten werden.

Ferner sei noch erwähnt, dass in den letzten Sitzungen beschlossen wurde, unser diesjähriges Stiftungsfest am 9. März wieder in der Stadthalle zu feiern und dass die Herren R. Herbeck, R. Adrian, A. Noelle, de Haan und P. Hamacher in den Vergnügungsausschuss gewählt wurden. Das Lokal ist inzwischen gemietet und uns zugesagt worden. Der Vorstand.

Erfurt. „Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V."

Sitzung vom 17. November 1911.

Eingegangen waren die laufenden Nummern des Kosmos, Zierfischzüchter, Fischerei-Korrespondenz und ein Angebot des Jahrbuches für 1912. Es wird beschlossen, den Vereins-Alligator an die zoologische Sammlung des bayrischen Staates zu verkaufen. Zu einer 10 Pfennig-Verlosung hatte Herr Fr. Schneider ein verglast und gestrichenes Aquarium 40×35×20 gestiftet. Dasselbe gewann W. Fiedler. Herr Tänzer stiftete zu einer Gratisverlosung zwei Scheibenbarsche und einen Schleierfisch. Den Schleierfisch gewann Herr Theuring, die Scheibenbarsche Herr Römer. Letzterer stiftete sie wieder zu Gunsten der Teichanlage und brachten bei einer amerikanischen Versteigerung ℳ 1.60. Der Vorsitzende dankte den freundlichen Spendern. Rote Mückenlarven kamen zur Verteilung.

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Eingegangen waren eine Anfrage des Kosmos, ob eine Zweiggruppe besteht, welche Mikroskopie oder mikrobiologische Studien betreibt. Von der Einrichtung der Wochenschrift, ihre Abonnenten gegen Haftpflicht zu versichern, wurde Kenntnis genommen. Der Bund zur Erhaltung der Naturdenkmäler aus dem Tier- und Pflanzenreiche hatte einen Anmeldebogen eingeschickt. Unser Mitglied Herr Reichardt, welcher auch Geschäftsführer dieses Bundes für Erfurt ist, referiert über die Tätigkeit desselben in Erfurter Ressorts. Es wird einstimmig beschlossen, korporatives Mitglied dieses Bundes zu werden. Zur Feststellung des Fischbestandes wurden vorgedruckte Formulare verteilt. Es wird gebeten, dieselben bis zur Sitzung am 15. 12. 11. ausgefüllt zurückzugeben. Ein Antrag zur Anschaffung von Vereinsfischen wird gestellt. Zum Schluss findet die festgesetzte Monatsverlosung statt. Diesmal kamen *Fundulus gularis* blau, *Xiphophorus Helleri* var. *Güntheri* und *Girardinus reticulatus* zur Verteilung.

W. Fiedler.

Essen-Ruhr. „Wasserrose".

In eigener Sache: Die „Berichtigung" der „Azolla" Essen-Ruhr können wir nicht ohne einige kurze Erwiderungen und tatsächliche Richtigstellungen lassen.

Es ist eine Tatsache, dass unser Verein von der Errichtung des Aquariums nur aus hiesigen Zeitungsnotizen erfahren hat. In Düsseldorf hat Herr Dr. Hoppe nach unseren Erinnerungen lediglich lobend hervorgehoben, dass die Stadt Essen ein Gewächshaus für das Essener Aquarium zur Verfügung gestellt habe. Dass dieses Institut jedoch mit einer dauernden Ausstellung der „Azolla" identisch sei, erfuhren wir erst durch hiesige Zeitungen. Wenn Herr Dr. Hoppe in Düsseldorf tatsächlich davon gesprochen hat, dass das Aquarium mit Hilfe von „Azolla"-Mitgliedern errichtet werden würde, so muss diese Stelle seiner Mitteilungen unseren Vertretern jedenfalls entgangen sein, was bei dem grossen Material, das auf jener Versammlung erledigt worden ist, ja immerhin möglich wäre. Es ist deshalb jedenfalls nicht gerechtfertigt, unserem Mitglied, Herrn Potempa, gewissermassen öffentlich einen Vorwurf in dieser Hinsicht zu machen.[1])

Was die Behauptung der „Azolla" anbelangt, wir hätten auf ihre Einladung nicht geantwortet, so legen wir hiermit der Redaktion die Kopie unserer Antwort vom 23. August zum Beweise vor.[2]) Herr Dr. Hoppe hat den Empfang dieses

[1]) Wir müssen der „Wasserrose" in dieser Beziehung recht geben. Es ist in Düsseldorf, soweit wir uns entsinnen, von Herrn Dr. Hoppe allerdings erwähnt worden, dass das Aquarium seitens der „Azolla" mit Hilfe der Stadt Essen errichtet werden würde. Die Mitteilung des Herrn Dr. Hoppe wurde aber ziemlich gegen Schluss der Versammlung gemacht, auch herrschte im Saal einige Unruhe und die Verhandlungsmüdigkeit machte sich schon bemerkbar, so dass ein Ueberhören einzelner Mitteilungen der Redner leicht möglich war. Die Redaktion.

[2]) Ist geschehen. Die Redaktion.

Schreibens selbst bestätigt und uns weitere Mitteilungen angekündigt. Letztere sind aber ausgeblieben.

Unsere Bemerkung wegen der ungenügenden Konservierung der eingegangenen Tiere müssen wir aufrecht erhalten, denn die von uns erwähnten Tierleichen befanden sich in einem Korb aus Weidenruten und in einem Emailleeimer, beides keine geeignete Gefässe für Formolpräparate.

Wir beschränken uns auf diese kurzen tatsächlichen Richtigstellungen, da wir mit der „Azolla" der Ansicht sind, dass der Platz der Fachzeitschriften für derartige Polemiken zu kostbar ist. Wir glauben, dass wir mit unserer rein sachlichen Kritik in Nr. 44 der „Blätter", die doch auch das, was wir lobenswert fanden und die Einrichtung im Ganzen sehr empfehlend besprach, bei Unbeteiligten gewiss nicht den Eindruck erweckt haben, dass wir damit eine Polemik gegen die „Azolla" beabsichtigten.[1])

***Halle a. S. „Daphnia".**

S i t z u n g s b e r i c h t v. 1. D e z e m b e r 1911.

Anwesend 49 Mitglieder und 3 Gäste. Nach Eröffnung durch den stellvertretenden 1. Vorsitzenden, Herrn Martin, und Besprechung der Eingänge wurden die eingetroffenen Taschenkalender an die Besteller verteilt. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren R. Pötsch und C. Wottawa. Abgemeldet haben sich die Herren Zahl, Krüger und Gödel. An Stelle des ausscheidenden Bücherwarts wurde Herr Dietrich gewählt. Aufnahmeantrag stellte Herr C. Münch. Hierauf hielt Herr Dahl einen Vortrag über „D i e Z u c h t d e s D a n i o r e r i o". In ausführlicher Weise gab der Vortragende seine reichen Zuchterfahrungen und Beobachtungen bekannt. Der darauf folgenden lebhaften Debatte schloss sich die Verlosung von Aquarien, Utensilien und gestifteten Fischen an. Bei der nächsten Versammlung, Freitag den 15. Dezember, findet die Feier des Stiftungsfestes statt. I. A.: A. Dahl.

***Kattowitz. „Verein d. Aquar.- u. Terrarienfrde".**

S i t z u n g s b e r i c h t v o m 23. N o v. 1911.

Von den Eingängen interessieren besonders die Abonnements-Bedingungen der „Wochenschrift" und „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde". Beide Fachschriften bieten den Mitgliedern Versicherung gegen Haftpflichtschäden. Während im Abonnementspreis der Blätter die Versicherung mit inbegriffen ist, erhöht sich derselbe bei der Wochenschrift pro Jahr und Mitglied auf ℳ 0.50. Diejenigen Mitglieder, welche ab 1. Januar 1912 von der Versicherung der Wochenschrift Gebrauch machen wollen, bitten wir daher umgehend diesbezügliche Anträge an unseren Kassierer Herrn Emil Wanjura zu richten. Alsdann wird beschlossen, am 19. Dezember eine Weihnachtsfeier in unserem Vereinslokal zu veranstalten. Auf Wunsch vieler Mitglieder findet hierbei ein gemeinschaftliches Karpfenessen statt. Der Preis des Gedeckes beträgt ℳ 1.—. Bindende Zusagen hierfür wollen unsere Mitglieder in die zirkulierende Liste gefl. eintragen. Ein Fässchen Bier spendet die Vereinskasse. Recht zahlreiche Beteiligung ist sehr erwünscht, und werden besondere Einladungskarten noch versandt. Die nächste Sitzung am 14. Dezember fällt infolgedessen aus.

Frank.

***Kiel. „Ulva".**

V e r s a m m l u n g v. 24. N o v e m b e r 1911.

Anwesend sind 10 Mitglieder. Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung mit einem Grusse an die Anwesenden. — An Eingängen liegen vor: Wochenschrift und Blätter. Ferner ein Brief vom Verlag Gustav Wenzel & Sohn betr. Haftpflichtversicherung und Jugendfreund. Die Haftpflichtversicherung wurde namentlich von den Mitgliedern unseres Vereins mit Freuden begrüsst, die nicht Abonnenten der „Bl." sind, da nur diese bisher ihren Abonnenten eine Haftpflichtversicherung boten. Beschlossen wurde, vor Eintritt in nähere Unterhandlungen mit der Versicherungsgesellschaft in Mannheim einen Prospekt einzufordern. Der Vorsitzende will in nächster Versammlung über diese Angelegenheit einen Vortrag halten. — Angeregt wurde dann, den Jugendfreund auch hier unter die Jugend zu verteilen. Ueber die Meinung, dass dieses Blatt mit einem Aufdruck versehen, als gutes Agitationsmittel für unseren Verein zu verwenden sei, gingen die Ansichten auseinander. — Der Prospekt über das Jahrbuch der Aquarienkunde der Schweizerbartschen Verlagsbuchhandlung wurde verlesen. Bestellungen müssen spätestens bis zur nächsten Versammlung beim Vorsitzenden eingereicht werden. (Bei Sammelbestellungen Preisermässigung.) — Der hiesige Ausschuss für Volksbildung schickt seine Monatsschrift, die zur Kenntnis genommen wird. — Der zur Aufnahme vorgeschlagene Kassenassistent Thoms, Sophienblatt 66, wird einstimmig in den Verein aufgenommen. — Sodann wird die kürzlich hier abgehaltene Singvogel- und Zierfischausstellung des hiesigen Vogelvereins von 1891 besprochen. Die Prämiierung der zur Ausstellung gelangten Aquarien wird stark kritisiert. Mit je einem 2. Preis prämiiert waren mehrere kleine Glasaquarien mit *Vallisneria, caudi maculatus*, roten Posthornschnecken und — trübem Wasser. — In Aussicht genommen wird für Sommer 1912 eine Ausstellung der „Ulva". Der Vorstand wird ermächtigt, die Vorarbeiten in die Hand zu nehmen. Kaiser, 2. Schriftführer.

***Magdeburg. „Wasserrose".**

S i t z u n g v o m 15. N o v e m b e r 1911.

Nach Erledigung der schriftlichen Eingänge hielt der Vorsitzende, Herr Naumann, einen Vortrag über Zucht und Pflege der *Ctenops*. Die darauf folgende Verlosung sowie Versteigerung von gestifteten Fischen brachte der Kasse einen Betrag von ℳ 5.95. Vom Vorstand wurde den Herren Spendern herzlicher Dank ausgesprochen. Sodann wurden noch einige Fragen und Antworten erledigt. Paul Simon.

***Prag. „Bund deutscher Naturfreunde".**

Unter dem Vorsitz des Obmannes Herrn Doz. Dr. Viktor L a u g h a n s fand am 18. November 1911 die V. o r d e n t l i c h e G e n e r a l v e r s a m m l u n g statt. Dem vom Schriftführer Herrn Julius B o s c h a n vorgetragenen Rechenschaftsberichte war zu entnehmen, dass im abgelaufenen Vereinsjahre 5 fachwissenschaftliche Vorträge gehalten wurden. Der Mikroskopier-Kurs wurde von Herrn Univ.-Professor Dr. Hermann D e x l e r im tierärztlichen Institute abgehalten und währte vom April bis Juni. Herr Paul W e b e r erstattete den Bibliotheksbericht. Laut desselben besitzt der Verein an 100 Fachwerke und lagen 9 Fachzeitschriften auf. Nachdem auch der Bericht des Kassiers Herrn M. W o n d r u s c h genehmigt worden war, beschloss der Verein seinen Namen abzuändern und soll derselbe fortab „D e u t s c h e r V e r e i n d e r A q u a r i e n f r e u n d e u n d M i k r o l o g e n i n P r a g" heissen. Die abgeänderten Statuten werden der Behörde überreicht werden. Der Jahresbeitrag wurde mit Kr. 6.—. festgesetzt. Hochschüler zahlen bloss Kr. 2.—. Die vorgenommenen Neuwahlen ergaben folgendes Resultat: Obmann: Doz. Dr. Viktor Laughans, Obmann-Stellvertreter: Hub. Siegel, Schriftführer: Julius Boschan, Schriftführer-Stellvertreter: Hermann Sachs, Kassier:

---

[1]) A n m e r k u n g d e r R e d a k t i o n: N a c h d e m w i r n u n m e h r b e i d e P a r t e i e n h a b e n z u W o r t e k o m m e n l a s s e n, s c h l i e s s e n w i r i m I n t e r e s s e d e r u n b e t e i l i g t e n L e s e r d i e s e P o l e m i k h i e r m i t.

M. Wondrusch, Bibliothekar: Walther Spitzer. Die Versammlung findet jeden Samstag im „Goldenes Kreuzel", 8 Uhr abends statt. Es besteht die Absicht, im Schosse des Vereines eine Sektion für Entomologie zu errichten und werden die Interessenten gebeten, sich diesbezüglich mit Herrn Landesausschuss-Sekretär Dr. Viktor Maschek, Prag III, ins Einvernehmen zu setzen.

***Schöneberg-Berlin. „Argus".**

Sitzung vom 30. November 1911.

Das Protokoll wird nach einigen Monierungen angenommen. Nach Erledigung der Eingänge fand über das Stiftungsfest auch eine Diskussion statt. Der Vorsitzende dankt den Herren Werner und Lampe für ihre Mitwirkung. Es wird ein Antrag gestellt, das Vereinslokal zu wechseln, und das Lokal Clubhaus, Hauptstrasse 5, vorgeschlagen. Die Sitzung wird nun geschlossen, um das erwähnte Lokal zu besichtigen. Das Vereinszimmer gefällt ausnahmslos, und werden die Sitzungen für die Zukunft in dem erwähnten Lokal abgehalten.

Die Mitglieder, welche vom Stiftungsfest noch nicht abgerechnet haben, werden gebeten, dies bestimmt in der nächsten Sitzung zu erledigen. Gleichzeitig bitten wir darauf zu achten, dass das Vereinsorgan nur dann pünktlich geliefert werden kann, wenn die Beitragszahlung statutarisch geregelt ist. Nächste Sitzung im Clubhaus, Schöneberg, Hauptstrasse 5, Donnerstag den 14. Dezember. Tagesordnung: Protokollverlesung. Eingänge. Geschäftliches. Liebhaberei. Verschiedenes. Die bestellten Mückenlarven sind in Empfang zu nehmen. Neubestellungen in der Sitzung oder bei Herrn A. Grosinsky, Steglitz, Schildhornstrasse 68. Gg. Sch.

***Stettin. „Wasserstern", Verein Stettiner Aquarien- und Terrarienfreunde.**

Sitzung vom 21. November 1911.

Auf der Tagesordnung standen folgende Punkte: 1. Protokoll, 2. Aufnahme und Anmeldung neuer Mitglieder, 3. Eingänge, 4. Vortrag, 5. Verlosung, 6. Verschiedenes. Die Versammlung wurde durch den Vorsitzenden Herrn Eichhorn eröffnet. Folgende Herren wurden einstimmig in unsern Verein aufgenommen: Robert Schüler, Robert Schimmelpfennig, Ernst Radtke und Hans Irimasch. An Eingängen waren zu verzeichnen: Karte des Herrn Dr. Wolterstorff bezüglich Einsendung der Vereinsberichte, Rundschreiben der Firma Wenzel & Sohn betr. Haftpflichtversicherung etc. Es sind mehrere Herren bereit, der Angelegenheit näher zu treten und sollen zunächst die Versicherungsbedingungen eingefordert werden. Herr Rossbeck hielt einen Vortrag über „Einrichtung eines Aquariums", wofür ihm der Dank der Versammlung zuteil wurde. Die Verlosung brachte der Kasse einen Zuschuss von ℳ 4.—. Den Spendern besten Dank. Unter Punkt Verschiedenes regt Herr Kranzusch eine Weihnachtsfeier an; in der nächsten Versammlung soll hierüber beraten werden.

***Wien. „Lotus".**

Vereinsversammlung v. 3. Okt. 1911.

Anwesend 19 Mitglieder und 5 Gäste, darunter die Herren Otto Lübeck und Otto Senser, welche ihren Beitritt melden. — Eröffnung und Begrüssung durch den 1. Vorsitzenden, Herrn Ed. Sommerbauer, Verlesung des letzten Protokolles und Genehmigung desselben. — Bekanntgabe des Einlaufes. — Im Anschluss an die letzte Diskussion über Bodengrund in unseren Aquarien, verliest der Schriftführer einige Artikel von Ad. Schumann und Fritz Enters aus Tierwelt 1910, von denen der erstere ein eifriger Befürworter des Mischbodengrundes, letzterer ein entschiedener Anhänger des reinen Sandbodens ist. Die Folge davon ist, dass abermals über die Bodengrundfrage gesprochen wird, woran sich die Herren Fischer, Greiner und Lübeck beteiligen. — Sodann berichtet der Schriftführer über den Stand der Beratungen des „Vorbereitenden Komitees zur Gründung eines Verbandes österreichischer Aquarien- und Terrarien-Vereine" und gibt bekannt, dass der Aquatikerverein „Danio" sich von demselben zurückgezogen habe.

Nun gelangen 3 Treffer zur Gratisverlosung und zwar je ein Zuchtpaar bis zum Werte von 10 Kronen nach freier Wahl des Gewinners. Gezogen wurden die Herren: Melville, Greiner und Pinter.

Obmann Ed. Sommerbauer berichtet, dass als Grundstock zum Skioptikonfonds bereits der Betrag von 10 Kronen vorhanden sei (Verwalter dieses Fondes ist Herr Carl Sommerbauer) und fordert die Mitglieder auf, durch freiwillige Spenden denselben zu kräftigen.

Herr Brunner stellt zur Verlosung 8 Paare *Haplochilus rubrostigma* (Nachzucht von dem im Verein gewonnenen Zuchtpaar). Dieselben werden in einer 10 Heller-Verlosung gewonnen von den Herren: Pinter, Greiner, Tiplt, Schlöss, Burgersdorfer, Köchler, Sommerbauer und Frau Greiner. — So fliesst dem Skioptikonfonds abermals ein kleines Sümmchen zu, und sei an dieser Stelle dem Spender, Herrn Brunner, der herzlichste Dank ausgesprochen. — Zum Schlusse teilt Obmann Ed. Sommerbauer mit, dass Herr Fischer in liebenswürdigster Weise für den nächsten Vereinsabend einen Vortrag über Seeaquarien mit Demonstration lebender Tiere aus der Adria zugesagt habe, und danke er Herrn Fischer jetzt schon im Namen des „Lotus". — Für diesen Abend werden die Mitglieder durch Einladungskarten besonders verständigt.

Franz Schwarz, 1. Schriftführer.

Vereinsversammlung v. 17. Okt. 1911.

29 Anwesende. — Obmann Ed. Sommerbauer eröffnet die Sitzung und begrüsst die Erschienenen, insbesondere unser Ehrenmitglied Frau Dr. Wehrenpfennig. Gleichzeitig überreichte er Herrn Otto Senser die Mitgliedskarte und heisst ihn als neues Mitglied des „Lotus" herzlich willkommen. — Einlauf. — Zu Punkt 1. der Tagesordnung bittet der Obmann nun Herrn Fischer mit seinem Vortrag: Das Seeaquarium zu beginnen. — Der Vortragende befasst sich zuerst mit den Gründen der bisherigen Vernachlässigung der marinen Aquarien und bemüht sich die Vorurteile zu widerlegen. Er kann nur zur Anlage eines solchen raten, da dessen Kosten ein Süsswasseraquarium mit exotischen Tieren und Pflanzen ganz gewiss nicht übertreffen. Im weiteren Verlaufe seines Vortrages erteilt er Ratschläge wegen Einrichtung und Besetzung durch Aktinien, Edelsteinrosen, Erdbeerrosen und Seemannsliebchen, empfiehlt jedoch Anfängern von einer Besetzung mit Wachs- und Zylinderrosen abzusehen. Die Fütterung erfolgt alle 3 Tage mit wurmartig geschnittenem Fleisch.

Obmann Sommerbauer begrüsst in der nun folgenden Pause den inzwischen eingetroffenen Herrn Otto Lübeck als neues Mitglied und überreicht ihm die Mitgliedskarte.

Herr Fischer fährt in seinem Vortrag fort und bespricht der Reihe nach jene Tiere, welche ferner für die Haltung in unseren Seeaquarien in Betracht kommen. In erster Linie die Stachelhäuter wie Seegurke, Seeigel, Seesterne und Schlangensterne, sodann Ringel- und Röhrenwürmer, Garnelen, Krebse (Einsiedlerkrebs), Schnecken- und Manteltiere, welche er alle lebend in gesunden und schönen Exemplaren demonstriert. — Herr Fischer schliesst, reichen Beifall erntend, seinen Vortrag, und der Obmann dankt ihm in warmen Worten im Namen des „Lotus", hoffend, dass der Seewasseraquatik recht viele neue Freunde zugeführt werden mögen.

Während des Vortrages arbeitet der neue elektromagnetische Durchlüfter tadellos und versorgte die in Glaswannen ausgestellten Seetiere mit stetiger Luftzufuhr. — Als 2. Punkt der Tagesordnung demonstriert nun der Erfinder Herr Albrecht (Verein „Vindobona") seinen elektromagnetischen Durchlüfter, indem er denselben in seine Bestandteile zerlegt. Allgemein ist das Erstaunen über die Einfachheit und Zweckmässigkeit des Apparats und seiner Bestandteile. Der Obmann dankt Herrn Albrecht für seine Vorführung und macht zugleich aufmerksam, dass die Vertretung dieser Apparate in den Händen unseres Mitglieds Frau M. Fischer liegt.

Als 3. Punkt der Tagesordnung gelangt die Verlegung der Vereinsabende eventuell des Versammlungslokales zur Verhandlung. Die einzelnen Redner beklagen sich alle über Willkür der Kellner, schlechte Bedienung, kaltes Essen etc. im bisherigen Lokale und erscheint der Antrag des Herrn Schauer, die Vereinsabende mit Rücksicht auf unseren Schwesterverein „Vindobona" auf 1. und 3. Freitag im Monat, das Lokal selbst ins Hotel „Palace" zu verlegen, einstimmig angenommen. Das neue Lokal wurde bereits vor einigen Tagen von mehreren Herren in Augenschein genommen und als vollkommen ensprechend gefunden, und wir erhoffen uns dort einen alle Mitglieder zufriedenstellenden Aufenthalt.

Herr Schwarz weist noch darauf hin, dass der Verein wohl Seewasser und Seesand zum Selbstkostenpreis abgibt, jedoch von einer gemeinsamen Bestellung von Seetieren auf Grund der bisherigen schlechten Erfahrungen abgekommen ist. Er verweist auf unser Mitglied Frau M. Fischer, welche tadellose Seetiere aus der Adria abgibt, worauf sich Frau Fischer bereit erklärt, unsere Mitglieder zum Selbstkostenpreis mit Seetieren zu versorgen, was wir dankend annehmen.

Herr Lübeck verweist auf eine von Zeit zu Zeit in den Illustrierten Blättern erscheinende Nachricht von beobachteten Seeschlangen. Diese Erscheinung dürfte auf Schwärme kleiner Leuchttiere zurückzuführen sein und zu Verwechslungen Anlass geben.

Nachdem nichts mehr vorliegt, dankt der Obmann für das zahlreiche Erscheinen und schliesst die Sitzung. Markus Tiplt, 2. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Tagesordnungen für Nr. 52 müssen spätestens am Freitag den 22. Dezember früh bei Schell'sche Buchdruckerei eintreffen! Von diesem Tage an sind Tagesordnungen direkt an Wegners Verlag, Stuttgart, Augustenstrasse 7, zu senden.

Bochum. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".
Versammlung am Freitag den 15. Dezember 1911, abends 8½ Uhr, im Vereinslokal Katthöfer, Westfalenplatz. Tagesordnung: 1. Haftpflichtversicherung: a) Kenntnisnahme von den Versicherungs-Bedingungen, b) Abschluss und Einzeichnung in die Liste. 2. Vorarbeit für die Ausstellung 1912. 3. Tausch- und Kaufverkehr.

Breslau. „Proteus".
Tagesordnung für Dienstag den 12. Dezember 1911: Allgemeiner Vortrag über Labyrinthfische.
I. A.: Gellner.

Frankfurt a. M. „Iris", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Tagesordnung für Donnerstag den 14. Dezember 1911: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Verschiedenes. 5. 10 Pfennig-Verlosung. — Rückständige Beiträge sind bis spätestens 20. Dezember 1911 an den Kassier abzuführen, da andernfalls die freie Lieferung der Vereinszeitschrift ab Januar 1912 eingestellt wird.
Der Vorstand.

Halle a. S. „Vivarium".
Nächste Sitzung Freitag den 15. Dezember 1911, Anfang präzise 9 Uhr. Vortrag cand. zool. Rosenbaum „Ueber einige Fischkrankheiten". Ing. Tatzelt: „*Phelsuma laticauda* und *Gecko verticillatus* Laurenti". Als II. Folge cand. zool. Kniesche und Rosenbaum „Ueber die Anatomie der Fische". — Verschiedenes. — Verlosung.

Mülheim a. Rhein. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde". — Briefadresse: Carl Simon, Vincenzstrasse 16/18.
Tagesordnung für Dienstag den 12. Dezember 1911, abends 9 Uhr: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Aufnahme neuer Mitglieder. 4. Fragekasten. 5. Verschiedenes. — Wegen Erledigung wichtiger Angelegenheiten bitten wir um vollzähliges Erscheinen. Der Vorstand.

Wandsbek i. Holstein. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde.
Versammlung anberaumt am Sonntag den 17. Dezember 1911, nachmittags 4 Uhr, im Vereinslokal Restaurant Otto Rath. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Protokollverlesung. 3. Literaturbericht. 4. Verschiedenes. 5. Verlosung von Fischen und Pflanzen. — Gäste sind uns stets gerne willkommen. H. Rohde, 1. Schriftführer.

Wien. „Lotus", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.
Im Monat Dezember finden statt:
Freitag den 15. Dezember 1911 Vereinsversammlung, 8 Uhr abends, im Vereinslokale Hotel „Palace", VI, Mariahilferstrasse 99 (Mariahilfer Volkskeller).
Freitag den 29. Dezember Weihnachtsabend und Sylvesterfeier, 8 Uhr abends, im Vereinslokale, mit Christbaum- und Weihnachtsbescherung (grosse Gratisverlosung). Näheres die besonderen Einladungen.

Wiesbaden. „Gambusia".
Tagesordnung für die Sitzung am 14. Dezember 1911. Vorbesprechung über die ordentliche Hauptversammlung im Januar 1912. Die Sitzung findet an Stelle der am 7. Dezember ausgefallenen statt.
Schmitt, 1. Schriftführer.

Neue Adressen.[1])

Schöneberg-Berlin. „Argus" Vereinslokal jetzt „Clubhaus", Hauptstrasse 5.

Wien. „Lotus". Sitzungen künftig jeden 1. und 3. Freitag im Monat. Vereinslokal jetzt Hotel Palace, VI, Mariahilferstrasse 99.

[1]) Aenderungen, Korrekturen der Vereinsadresse bitte mir stets sofort auf besonderem Blatte (ev. Postkarte) zu übermitteln. Es ist Sache der Vereine selbst, ihre Adressen stets auf dem laufenden zu erhalten. Dr. Wolterstorff.

Ausstellungs-Kalender.[1])

16.—30. Juni 1912: **Prag, „Lekníu".**

[1]) **Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.**

Für den Anzeigenteil: J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. — J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 51.

BLÄTTER für AQUARIEN- u. TERRARIEN-KUNDE

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde.

Der Panzerwels.[1])

Von Carl Haffner, Nürnberg.

Mit einer Originalaufnahme von W. Köhler.

Welse sind ja wohl nicht gerade nach dem Geschmack eines jeden Aquarianers, denn abgesehen von der meist unbedeutenden Färbung führen diese Tiere zum grössten Teil ein ausgesprochenes Nachtleben und verbergen sich am Tage hinter Steinen u. dgl., soweit es ihnen im Aquarium eben möglich ist. Aber trotz dieser vielleicht unangenehmen Eigenschaft sollten diese Tiere doch in Liebhaberkreisen weit mehr Beachtung finden, wenn die meisten auch nicht gerade zu den Neuheiten zählen. Der uns hier interessierende Panzerwels zählt eigentlich auch nicht zu diesen nächtlichen Gesellen wie seine Gattungsgenossen, denn er schwimmt auch bei Tage oft stundenlang recht munter umher und sucht den Boden ab. Es ist wohl schon so manches geschrieben worden, aber die Befruchtung und Fortpflanzung dieses netten Fisches sind noch in ein rätselhaftes Dunkel gehüllt. Wie viele Beobachtungen wurden schon gemacht und Hypothesen aufgestellt, Klarheit ist aber bis jetzt noch nicht erzielt.



Callichthys (= Corydorus) punctatus Bloch., Panzerwels.
(Die typischen Geschlechtsunterschiede in Rücken- und Bauchflosse zeigend.) Links ♀, rechts ♂.
Originalaufnahme von W. Köhler.

Der Panzerwels wurde mit den Namen *Callichthys* d. h. schöner Fisch belegt, mit dem Beinamen *punctatus* oder *fasciatus*. In seiner südamerikanischen Heimat variiert er sehr (vergl. Leonhardt, Wochenschrift 1906, S. 272), hierauf dürften auch beide Namen zurückzuführen sein.

[1]) G. A. Boulenger rechnet zur Gattung *Callichthys* nur den *Callichthys callichthys*, stellt aber den Panzerwels zur Gattung *Corydoras*, es müsste also richtig *Corydoras punctatus* heissen. Indessen behalten wir den alten Namen vorerst noch bei, um Irrtümer zu vermeiden. Dr. Wolterstorff.

Ein ganz anderer Fisch ist dagegen *Callichthys callichthys,* ein ebenfalls anspruchsloser Aquarienbewohner, der sich bis jetzt allerdings noch nicht die Mühe gab, das Aquarium zur Kinderstube zu machen[1]), während sein Vetter, unser *Callichthys punctatus,* dies schon öfter tat.

Eingeführt wurde der Panzerwels erstmals nach Frankreich durch Carbonnier unter dem Namen *Callichthys fasciatus* im Jahre 1876, jedoch erst in den Jahren 1878 und 1880 von Carbonnier gezüchtet. Von Frankreich gelangte 1892 der Fisch durch W. Geyer nach Deutschland, wo er auch von Paul Matte 1895 aus seiner Heimat Brasilien importiert wurde. Die Färbung kann im allgemeinen als hübsch und ansprechend bezeichnet werden und ist kurz bezeichnet quecksilberig, perlmutterfarbig. Er besitzt nur 4 Oberkieferbartfäden von geringer Länge, die zu jeder Seite über die Mundspalte herabhängen. Der Kopf ist gross, seitlich zusammengedrückt, oben im Profil gebogen und mit Knochenplatten eingeschlossen. Das kleine Maul ist endständig, d. h. Ober- und Unterkiefer schliessen gleichgross aufeinander, die Zähne sind klein oder fehlen auch ganz. Die an der Basis verwachsenen Bartfäden dienen dem Tier des Nachts zur Nahrungssuche. Der Körper des Panzerwelses ist an den Längsseiten mit 2 Reihen Schildern gepanzert — davon sein Name —, wovon die obere Reihe 21—22, die untere dagegen 20—21 aufweist. Der Unterkörper ist ungepanzert, der Bauch nackt. Die zweite Rückenflosse (die sog. Fettflosse) ist verhältnismässig kurz, wird vorn durch einen kurzen beweglichen Stachel gestützt und finden sich vor denselben 2—4 Schilderplatten. Als Flossenformel gibt Leonhardt (Wochenschrift 1906) an: A. 6—7, R. 7 bis 8, B. 6, Br. 1—8, S. gegabelt. Die Anale ist kurz, die Bauchflossen beginnen kurz hinter der Rückenflosse, die Brustflossen sind rauh oder gezähnt, deren erster Strahl ist hart. An den Körperseiten finden wir dunkelbraune bis schwarze Längsbänder und ziemlich viele Tupfen und Flecken. Die kleinen Augen stehen seitlich und sind sehr lebhaft durch die goldgelbe Iris, die Kiemen sind mässig gross. Die Schwanzflosse, deren oberer Lappen etwas länger ist, hat gewöhnlich 4 schwarze Querbinden, die Anale eine, die Rückenflosse trägt 2 unregelmässige Längsbinden, während die Brustflossen schwarz marmoriert oder gefleckt und die Bauchflossen durchscheinend, gelblich sind. An der Schwanzflossenwurzel finden wir einen dunklen Fleck. Die Atmung der Panzerwelse wird durch die Kiemen bewerkstelligt, doch können sie auch ähnlich unserem Schlammbeisser (*Cobitis fossilis*) Luft einnehmen, indem sie an die Wasseroberfläche kommen, die Luft verschlucken und in den Darm treiben, dessen Schleimhaut den Sauerstoff aufnimmt. Der Darm besitzt die 20fache Körperlänge. Erwähnt sei auch, dass sich der Fisch in seiner Heimat beim Austrocknen der Gewässer in den Schlamm vergräbt oder auch kleine Strecken ähnlich dem Kletterfisch (*Anabas scandens*) durchwandert, wobei er einen kleinen Wasservorrat in den fest verschlossenen Kiemen mit sich führt. Der starke Brustflossenbau dürfte sich zu diesen Umzügen ganz besonders eignen.

Zum Unterscheiden der Geschlechter gehört schon ein ganz gewiegter Kenner, der sich aber auch oft täuschen kann. Bestimmte Geschlechtsmerkmale dürften mit Sicherheit — besonders bei jungen Tieren — nicht angegeben werden. Das Männchen soll bei gleichalterigen Tieren kleiner sein und eine länger gestreckte Maulpartie besitzen, ebenso von oben betrachtet schlanker und gestreckter erscheinen. Auch die Flossenentwicklung soll Anhaltspunkte bieten. Das im ganzen intensiver gefärbte Männchen hat nach Jürgens spitzere Bauchflossen mit schwarzer Marmorierung, während die Bauchflossen des Weibchens oval und nicht marmoriert sind. Siehe auch die beifolgende schöne Abbildung W. Köhlers! Selbst ein Hochzeitskleid besitzt unser Panzerwels, er erscheint zur Laichzeit glatter, metallischer und die Längsstreifen fallen mehr ins Grüne mit gelblichem oder rötlichem Schimmer. Das Männchen ist an der Bauchseite weisslicher, das Weibchen dagegen rötlicher gefärbt.

Ueber das Laichgeschäft gehen die Beobachtungen noch sehr weit auseinander, ist es ja auch nicht gerade leicht den richtigen Moment der Befruchtung zu beobachten. Der Laichvorgang spielt sich jedoch in einer höchst eigenartigen Weise ab. Das Männchen treibt das Weibchen wie toll von einer Ecke des Aquariums zur anderen und lässt trotz der grossen Flucht nicht ab. Auch soll das Männchen das Weibchen mit den Barteln streicheln, um es gefügiger zu machen. Nach längerer Jagd gibt das Weibchen nach und das Männchen legt

[1]) Wohl aber in einem grossen Cementbecken! Siehe Scheljuzhko, „Blätter" 1911, Seite 51.

sich nach Jürgens Beobachtungen („Blätter" 1900 und „Wochenschrift" 1906) wagerecht vor das Weibchen, dicht an dessen Schnauze, das Weibchen packt zu und saugt sich in Bauchflossenhöhe an der Seite des Männchens sehr kräftig fest. Nach einem anderen mir gewordenen Bericht saugt sich das Weibchen an der Bauchseite in Bauchflossenhöhe an. Das Männchen krümmt sich halbkreisförmig dem Weibchen zu und der Begattungsakt vollzieht sich unter stetem Erzittern der beiden Tiere, das jedoch nur wenige Sekunden dauert. Das Weibchen formt nämlich während des Vibrierens aus den Bauchflossen eine glashelle Tasche, indem es die Flossenränder fest aneinander drückt und lässt in diese Tasche 4—9 Eier treten. Das Männchen dürfte in diesem Moment den Samen austreten lassen, der durch den seitlichen Ruck des Männchens in die Tasche getrieben wird. Genügt ja bekanntlich von vielen Samenfäden (*Spermatozeen*) ein einziger zur Befruchtung! Ein hiesiger Liebhaber beobachtete stets nur das Eintreten eines einzigen Eies in die Flossentasche.

Andere Liebhaber haben beobachten wollen, dass das Weibchen beim Festsaugen das Sperma des Männchens ins Maul aufnehme und damit erst später die aus der Bauchflossentasche abgesetzten Eier befruchte.

Nach dem anstrengenden Geschlechtsakt lassen sich die Tiere los und fallen erschöpft zu Boden, aber schon nach wenigen Minuten durchschlängeln sie bereits wieder das Wasser. In 10—15 Minuten wiederholt sich der Laichakt, so dass 15—30 Paarungen beobachtet werden können. Das Weibchen sucht nun eifrig nach einem geeigneten Platz zum Absetzen der Eier. Es beschnuppert Pflanzen und Scheiben, betastet alles mit Ueberlegung, bis es einen geeigneten Platz gefunden, dann drückt es bedachtsam den Inhalt der Bauchflossentasche vorsichtig aufwärts schwimmend kräftig daran und die Eier bleiben haften. Dies geschieht meist an Stengeln von Wasserpflanzen und den Aquarienscheiben, die angehefteten Eier bleiben in traubenförmiger Anordnung an dem Platze, wo sie sich entwickeln. Es ist eigenartig, mit welcher Sorgfalt das Auswählen der Stelle geschieht, an der die Eiablage erfolgt und wie diese Plätze vom Weibchen bei weiteren Laichabgaben und auch bei späteren Bruten wieder bevorzugt werden. Nach Beobachtungen von Hancock und Vipan (Ichthyol. Lex.) bauen die Panzerwelse in der Freiheit Nester aus Gras und Blättern in Sandgruben, wohin sie ihre Eier verbringen.

Die Laichperiode dauert immer einige Monate und setzt nicht selten mitten im Winter ein. Häufig finden sogar 2—3 Fortpflanzungsakte im Monat statt. Die etwa 2 mm grossen Eier sehen zuerst trüb aus, nehmen nach 24 Stunden aber einen hellen gelblichen Schein an.

Je weiter die Entwicklung fortschreitet, desto heller werden sie. Am 3. Tage beobachtet man schon mit der Lupe embryonale Bewegungen, am 6. Tage sogar schon das Auge bemerken. In 6—10 Tagen schlüpfen die Jungen aus, was bei der harten Eihülle einige Stunden Zeit in Anspruch nimmt. Die ganz kleinen Panzerwelse haben eine grosse Aehnlichkeit mit den Kaulquappen, haben keine Rücken- und Bauchflossen (Jürgens, Blätter 1900, S. 28) und werden mit dem Schwanz zuerst geboren. Die erste Nahrung der Welsbabys bildet der Inhalt des Dottersackes, dann beginnen sie schon nach Art der Alten den Grund nach Nahrung abzusuchen.

Das Männchen stellt dem Laich gern nach, weshalb es sich empfiehlt die Elterntiere nach dem Ablaichen zu entfernen und getrennt zu halten. In der Freiheit bewacht das Weibchen und vielleicht auch das Männchen den Laich, um ihn gegen allenfallsige Räuber zu verteidigen, dies ist aber in der Gefangenschaft nicht nötig, da räuberische Fische wohl kaum im Zuchtbecken gehalten werden und die Eltern werden aus Langeweile zu Räubern am eigenen Laich, den sie erst beschnuppern und dann auffressen. Unter dem abgesetzten Laich befindet sich auch viel unbefruchteter, der natürlich rasch verpilzt. Bei angemessener Temperatur schlüpfen die Jungen am 7. Tage aus. Es empfiehlt sich jedoch die Tiere nicht zu warm zu halten, um ein zu rasches Ausschlüpfen der Jungen zu verhindern. Als Mittel dürften wohl 15 Grad C. genügen. Auch der Wasserstand soll möglichst niedrig gehalten werden, um den Jungfischen, die an und für sich eine recht grosse Kraftanstrengung haben, das Schwimmen zu erleichtern, denn die Panzerwelse besitzen keine Schwimmblase. Gedeckten Tisch finden sie im Mulm des Aquariums. Zur Fütterung sollen keine Cyklops verwendet werden, da sie die Jungfische, die unbeholfener als andere Fischjungen sind, anfallen und zu Grunde richten. Zur Aufzucht empfiehlt sich fein zerriebenes Trockenfutter, das am besten rasch zum Untersinken gebracht

wird und am Boden den sich dort aufhaltenden Jungen zur Nahrung dient, wo es bei dem guten Appetit der Panzerwelschen gern genommen wird. Durchschnittlich wachsen die Jungfische auch nicht gerade schnell und sind meist erst im 2. Jahre fortpflanzungsfähig. In der Jugend sehr munter, werden sie im zunehmenden Alter träger und mehr Nachttier, dazu kommt noch das Aufwühlen des Schmutzes am Aquariengrund, was ihm eben bei den meisten Aquarienliebhabern den Einzug verwehrt. Es ist schade, dass so wenige Liebhaber sich mit der so einfachen Pflege und Zucht dieses netten, friedlichen und ausdauernden Fischchens befassen und dazu helfen, dass dessen interessante Lebensweise und Vermehrung erforscht wird. Hauptbedingung zur Haltung der Panzerwelse ist ein recht geräumiges Aquarium mit möglichst viel Mulm am Boden, in dem es auch möglich ist, die Tiere schon bei 12 Grad C. zur Fortpflanzung zu bringen.

Ein Beitrag zur Fischfütterung mit roten Mückenlarven.

Von Johannes Thumm, Klotzsche-Dresden.

Schon des öfteren tauchten Meinungen auf, dass bei der Verfütterung von roten Mückenlarven Schädigungen an Leib und Leben von Fischen und Molchen auftreten. Dieser Frage habe ich fortgesetzt grosses Interesse entgegengebracht, da es sich ja um einen Artikel handelt, den ich alljährlich in grossen Massen in den Handel bringe.

Kürzlich hat nun W. Schreitmüller in „Bl." 1911 No. 44 u. 45 einen sehr beachtenswerten Aufsatz über einen Schmarotzer von roten Mückenlarven geschrieben, über *Paramermis crassa* v. Linstow. Beim Lesen dieses Artikels sind mir aber einige Bemerkungen aufgefallen, die jedenfalls kaum zutreffend sein dürften, weshalb ich einiges aus meinen Erfahrungen dazu sagen möchte.

Zunächst habe ich noch nie *Paramermis* in *Tendipus* (*Chironomus*) *plumosus* L. gefunden. Es ist zu bemerken, dass *Tendipus plumosus* den allermeisten Liebhabern gar nicht bekannt sein dürfte, da sie ausserordentlich selten ist und von mir erst an einem einzigen Orte gefunden wurde. An diesem einen Platze fand ich die sehr grosse Larve in ziemlicher Anzahl in Gemeinschaft mit *Tendipus dichromocerus* Kieff. (n. sp.) und der grünen *Psectrotanypus brevicalcar* Kieff. in dem unteren Teiche in Bühlau bei Dresden. Trotzdem ich die Larve mir seit 3 Jahren jedesmal in tausenden Exemplaren dorther holte, habe ich, wie gesagt, noch keine *Paramermis* bei ihr gefunden.

Das Vorkommen von *Paramermis* betrifft in hiesiger Gegend also die anderen Species von roten Mückenlarven und in der Hauptsache die mit ihnen, wie Schreitmüller ganz richtig beobachtete, vergesellschaftet lebenden, elfenbeinfarbigen Mückenlarven aus den Gattungen der *Prodiamesa* und *Dactylocladius.*

Es sind aber nun nur gewisse Vorkommensplätze, in denen es viel solche *Paramermis*-Schmarotzer gibt und obgleich ich mehr als 40 Plätze kenne, an denen rote Mückenlarven vorkommen, sind es doch nur 4, an denen die *Paramermis* stark auftreten. Am häufigsten in der Gegend von Neuostra bei Dresden und gehe ich kaum in der Annahme fehl, dass Schreitmüllers untersuchte Larven, die etwa zu 35% *Paramermis* bargen, von dorther stammten. Die Gewässer in dortiger Gegend führen ausserordentlich viel Schlamm und Unrat und wenig Wasser. Dieses ist tagsüber immerwährend durch Küchen- und Waschhausabwässer verunreinigt und sind die dort vorkommenden Larven auch sonst noch, hauptsächlich im Sommer und Herbst, mit Innenschmarotzern reichlich versehen.

An allen Fundstellen, wo solches seichtes Wasser und viel Schlamm ist, sind die Larven stets und ausnahmslos mehr oder weniger mit Innen- und Aussenschmarotzern behaftet. Hingegen gibt es dort, wo klares Wasser in ziemlicher Höhe vorhanden ist, meist keine *Paramermis* oder nur sehr vereinzelt. Das gleiche gilt von solchen Fundorten, dessen Schlamm, als Nährquelle für die Larven, in der Hauptsache aus pflanzlichen Resten, beispielsweise grossen Algenmassen, besteht.

Wie aus diesen Ausführungen hervorgeht, hat man es also in der Hand, die roten Mückenlarven von solchen Plätzen zu gewinnen, die möglichst frei von *Paramermis* sind, andrerseits aber kann man als Verbraucher der roten Mückenlarven leicht feststellen, ob diese aus einem gesunden Gewässer stammen, sie sehen dann sehr schön blutrot aus und die weissen Fadenwürmer (*Paramermis*) kommen bei ihnen höchstens in sehr geringer Anzahl oder gar nicht vor. Larven aus sehr schlechten Gewässern haben vielfach ein Aussehen, das von blutroter Farbe bedeutend abweicht und solche, die mit Innen-Parasiten behaftet sind, zeigen

weissliche bis goldgelb durchscheinende Massen in ihrem Innern, so als seien sie mit Gold oder Silber gefüllt.

Diese Innen-Parasiten werden es auch sein, die Krankheiten bei Fischen oder Molchen hervorrufen, die zum Tode führen — wenn diese Parasiten einen durch schon bestehende Krankheit oder sonst schwächliche Konstitution günstigen Boden vorfinden. Denn nach meiner gewiss nicht geringen Erfahrung in der Verfütterung von roten Mückenlarven, halte ich es für ganz ausgeschlossen, dass *Paramermis* jemals als Todesursache für Fische oder Molche in Frage kommen sollte. Zur Stützung dieser meiner unumstösslichen Ansicht möge folgendes dienen:

Es ist zu unterscheiden zwischen solchen Fischen, die ihre Nahrung kauen und solchen, die sie einfach verschlucken. Bei den Kärpflingen, Barben etc. etc. kann man ja ohne jede Anstrengung sehen, wie lange so ein Tierchen auf einer Mückenlarve herumkaut. Mir scheint es ausgeschlossen, dass eine *Paramermis*-Larve ohne mindestens totgebissen zu sein, in das Innere eines solchen Fisches gelangen sollte, zumal die *Paramermis* so äusserst zart ist, siehe „Bl." Seite 725.

Bei Molchen und manchen Fischen wie Haplochilen oder überhaupt den Hechtähnlichen und Cichliden, ist dies aber nicht der Fall, da diese die Larven ganz verschlucken und somit naturnotwendig in den Mückenlarven verborgene *Paramermis* ins Innere der sie fressenden Tiere gelangen müssen. Aber auch hier will es mir ausgeschlossen erscheinen, dass der Magensaft dieser Tiere, die zarten *Paramermis* nicht angreifen soll, wo doch die gewiss robusten Mückenlarven so glatt aufgelöst und verdaut werden.[1]) Das will mir absolut nicht einleuchten. Es muss aber doch der Fall sein, da Schreitmüller es am 16. März 1911 an einem Molche beobachtete, wie eine *Paramermis* sich durch dessen Leibeswand bohrte. Was ich ebenfalls nicht an diesem Vorfall begreife ist, dass das winzige Loch, was ein solches Tier verursachen kann, den Molch ums Leben gebracht haben soll, aber erst nach 2 Tagen. Es dürfte doch vielen Liebhabern bekannt sein, welche schrecklichen Verwundungen gerade Molche aushalten können, ohne zu sterben. Ich sah Molche, denen Artgenossen beide Hinterbeine herausgerissen hatten, völlig gesund werden und dieses haarfeine Loch soll . . . . .? Ich kann es nicht über mich bringen, diese Folgerung als richtig anzuerkennen. Alle Angaben Schreitmüllers in Ehren, aber m. E. muss die Todesursache eine andere gewesen sein, zumal ich noch nie eine *Paramermis* weder Fisch noch Molch verlassen sah.[2]) Und doch habe ich seit Jahren 4—6 grosse Aquarien mit Fischen im Wohnzimmer stehen, die lediglich als Versuchsobjekte für mein Trockenfutter und meine sonstigen Futtermittel, die ich in den Handel bringe, dienen müssen. Ich habe in diesen Aquarien manchen Fisch versuchsweise totgefüttert und ganz speziell mit lebendem Futter, aber mit *Paramermis*, seit Februar 1909 als L. Schulze's Arbeit erschien, ist es mir nicht gelungen, einen einzigen Todesfall zu erzeugen.

Todesfälle bei der Verfütterung von roten Mückenlarven aber gibt es, das zu leugnen kommt mir gar nicht in den Sinn, ich nehme sogar die Fälle als ganz belanglos völlig aus, wo kleine Fische an grossen Larven ersticken.

Es kommen sogar sehr viel Fälle vor, wo Hunderte von Fischen in ganz kurzer Zeit starben und wo nur die roten Mückenlarven daran schuld sein konnten. Ich habe solche mir gemeldete Fälle unter peinlichster Genauigkeit untersucht und auch durch Nachahmen solche Epidemiefälle künstlich hervorgerufen, denn es liegt mir immer viel daran die Schwächen, die jedes Fischfutter hat, naturgemäss haben muss, genau kennen zu lernen, um so dem Käufer desselben immer grössere Gewähr für einwandfreie Ware bieten zu können.

Da habe ich folgendes festgestellt: Beim Verfüttern von roten Mückenlarven, welche die schon erwähnten weisslichen bis goldgelben durchscheinenden Partien besassen (Mixospori-

[1]) Warum nicht? Alle in den Eingeweiden von Tieren lebenden Schmarotzer müssen durch ihre besondere Konstitution vor Einwirkung der Verdauungssäfte geschützt sein. Hoffentlich äussert sich bald ein berufener Kenner zu dieser Frage! Dr. Wolterstorff.

[2]) Ich habe wiederholt die gleiche Beobachtung wie Schreitmüller gemacht, dass Würmer (welcher Gattung weiss ich nicht) die Leibeswand von Molchen durchbohrten. Einige Molchlarven, die mir s. Zt. Dr. Kammerer sandte, kamen tot, mit Würmern (vielleicht *Gordius*?) infiziert, an. Dass diese Parasiten für die Molche und Fische unschädlich sind, bezweifle ich! Wie mir Herr Schreitmüller soeben mitteilt, fand er in den Eingeweiden eines *Triton vulgaris*, der wegen Abmagerung getötet wurde, 7 lebende Larven von *Paramermis* vor. Das Tier frass schon eine zeitlang nicht mehr. Dr. Wolterstorff.

dien?), stellten sich Erkrankungen und auch Sterbefälle, aber nur wenige, ein.

Durch *Mermis*-Arten erzeugte Erkrankungen konnte ich nicht feststellen, diese sind auch sehr unwahrscheinlich, da die *Mermis*-Arten, so viel ich weiss, nicht den Fisch als Zwischenwirt parasitisch benutzen, sondern eben in den Mückenlarven leben, sie erwachsen dort völlig, wandern aus und in den Schlamm, legen Eier dort ab, aus diesen kriechen Larven aus und diese suchen die Mückenlarven auf. Alle Tiere, die Mückenlarven verzehren, wie Vögel und Fische, stellen Vernichter der *Mermis*-Arten dar.

Die Hauptschädigung der Fische erfolgt durch Mückenlarven, die unsachgemäss behandelt wurden. In allen Fällen fast, die mir gemeldet wurden, konnte ich feststellen, dass die Larven entweder aus fauligen Gewässern stammten und nicht genügend ausgewässert waren, d. h. mit ihrem schlechten Darminhalt verfüttert wurden, oder dass die Larven tage- ja wochenlang in wenig Wasser gehalten waren, dieses durch abgestorbene Larven ganz verpestet war und man tote und lebendige Larven wahllos verfütterte. Jeder Liebhaber kennt das Bild vom Füttern in stark bevölkerten Aquarien. Wirft man Futter hinein, so schnappt jeder Fisch zu und frisst wahllos, was er erwischt. Da man weiss, dass die Mückenlarven in der Hauptsache aus Eiweiss und Haemoglobin bestehen, dass diese idealen Nährwerte in Fäulnis übergegangen aber intensiv giftig wirken, sollte eigentlich jeder Liebhaber darauf bedacht sein, es nicht zu diesen Wirkungen kommen zu lassen. Man braucht ja nur täglich die Mückenlarven in einen Käscher zu schütten und sie an der Wasserleitung kräftig auszuwaschen und mit neuem Wasser zu versehen. Kühl und möglichst dunkel aufbewahren entspricht den Lebensbedingungen dieser Tiere. Hebt man die Larven wochen- bis monatelang auf, was sie bei Reinlichkeit auf ganz engem Raum vertragen, so hält man sie vorteilhaft in grossen Glasaquarien, in denen neben gutem Altwasser einige faulende sowie lebende Pflanzen (Elodearanken) sich befinden. Man braucht dann sehr selten einmal das Wasser zu erneuern.

Es ist also wohl ganz gut möglich, dass bei den grossen Sterben, die Schreitmüller von sich und von Gerlach berichtet und die ich auch nicht im geringsten als von den Mückenlarven irgendwie ausgehend bezweifle,[1] doch eine andere Ursache haben als in dem betr. Artikel angegeben. Den *Mermis*-Arten aber wird es kaum schaden, wenn die Aufmerksamkeit der Liebhaber auf sie gelenkt wird, ebenso wie es den roten Mückenlarven keinen Schaden zufügen wird, wenn man sie etwas besser behandelt, ehe man sie verfüttert. Tüchtig wässern, dann werden sie nie Schaden verursachen und ja keine toten Exemplare verfüttern, dann gibt es keine Verluste.

Die als Fischfutter in den Handel kommenden roten Mückenlarven gehören in keinem Falle der Art *Tendipus* (*Chironomus*) *plumosus* an, nach Mitteilung des Herrn Dr. August Thienemann, Münster i. Westf. an mich sind alle im Handel zu habenden Mückenlarven zu *Tendipus* (*Chironomus*) *Thummi* Kieff. gehörig oder zu *Tendipus Thummi* Kieff. var. *ichthyobrota* Kieff. Es sind aber auch eine ganze Anzahl neuer Chironomidenspecies ausser diesen in Massen vorkommenden gefunden worden und ist genannter Herr gern bereit, an ihn eingesandte Mückenlarven aus den verschiedensten Gegenden der Bestimmung zuzuführen. Diese Bestimmungen erfolgen nicht nur völlig kostenlos, sondern wer es will, bekommt seine Barauslagen auch ersetzt. Es wäre sehr erwünscht, wenn von diesem äusserst liebenswürdigen Angebot von allen Seiten recht reger Gebrauch gemacht würde, zumal beim Fischfutterfang ja sehr oft rote Mückenlarven ins Netz geraten und auch schon etwa 20 Exemplare genügen.

Die europäischen Sumpfschildkröten im Terrarium. *(Emys orbicularis.)*

Von M. Czermak, Wien.

Mit 2 Aufnahmen von Dr. W. Kaiser, Wien.

(Fortsetzung.)

Da mein Terrarium für diese beiden grossen Schildkröten nicht eingerichtet war, liess ich die Tiere einige Wochen hindurch in meiner Stube herumlaufen, wo sie sich bald heimisch fühlten und abends ein bestimmtes Plätzchen zur Ruhe aussuchten. Wurde der Ofen geheizt, so fanden sie sich stets bei diesem ein. Untereinander waren diese beiden Schildkröten verträglich, nur wenn die eine Schildkröte von der anderen behelligt wurde, schnappte sie nach dieser. Gewöhnlich zogen sie bei irgend

[1]) Ich kann aber bestimmt versichern, dass man Massensterben auch beobachten kann, ohne dass man Mückenlarven füttert. Jedes andere Futter, ganz egal welches, wird, wenn zu viel gefüttert, also im Uebermass, Massensterben verursachen. Ursache: Im Wasser aufgelöstes faulendes Eiweiss. Der Verfasser.

einer Berührung durch den Menschen den Kopf, bei länger währender Beunruhigung auch noch die Beine und den Schwanz unter den schützenden Panzer. — Die Sumpfschildkröten sowie die meisten Schildkröten überhaupt, können ihren Kopf durch entsprechende Biegung der Halswirbel total in den Panzer zurückziehen, weshalb man diese Schildkröten auch Halsberger nennt, im Gegensatz zu jenen, die den Kopf nur durch eine Wendung des Halses seitwärts am Panzer anlegen können (Halswender). — Nur bei meinem Hund zogen sie ihren Kopf nicht zurück; als dieser zum erstenmal meine neuen Stubengenossen noch misstrauisch betrachtete und sich später ihnen unter fortwährendem Schnuppern mit seiner Nase näherte, öffneten sie zur Abwehr drohend das Maul. Ausser der fast allen Schildkröten eigenen Schutzmethode (Zurückziehen des Kopfes) haben sie noch eine andere Abwehr. Wenn sie in die Hand genommen werden oder sie erschrecken plötzlich durch Hinunterfallen, so entleeren sie aus zwei Blasen, den Analsäcken, Wasser, welches durch die Kloakenöffnung austritt. Diese beiden Tiere hatten verhältnismässig viel Wasser aufgespeichert und wurden mir manchesmal im Zimmer sehr unangenehm. Glücklicherweise machten sie nur bei plötzlichem Schreck oder wenn ich die Tiere jemanden zeigte, von dieser harmlosen Abwehrmethode Gebrauch.

Bei ihrem Einsetzen in das Terrarium wurden diese Riesen von den andern Schildkröten mit einer respektvollen Scheu betrachtet. Dass bei der Fütterung die grossen Tiere die ersten waren und den anderen das Futter wegschnappten, ist begreiflich. Später wurden die kleineren Schildkröten aber schlau und liessen sich nicht mehr die Nahrung vor dem Maule wegnehmen, sondern sie machten es umgekehrt. Da sie vom Boden des Wasserbeckens aus nichts ausrichten konnten, krochen sie auf die Panzer der grossen Schildkröten und nahmen ihnen von der Seite, ober dem Kopfe sitzend und sich mit ihren Krallen am Nackenschild anhaltend, das Fleisch weg, wobei sie oft eine zeitlang herumgetragen wurden, da die grossen Tiere sich ihrer Reiter nicht erwehren konnten. Die Fütterung dieser hungrigen Gesellschaft nahm immer viel Zeit in Anspruch.

Zur bestimmten Zeit, wenn sie Futter bekommen sollten, begaben sich zuerst die alten Tiere ins Wasser, indem sie beim Untertauchen mächtige Luftblasen entweichen liessen. — Die Füllung des Wasserbeckens musste in Berücksichtigung des Umstandes, dass die grossen Schildkröten ziemlich viel Wasser verdrängten, besonders vorsichtig vor sich gehen. Das erstemal, als sie das Wasser betraten, brachten sie dasselbe zum Ueberlaufen. — Sobald sie meiner ansichtig werden, erklimmen sie mit ihren Vorderbeinen die Wand des Wasserbeckens und verharren in dieser Stellung — Futterbettelei — so lange, bis die Fütterung beginnt. Aeusserst possierlich ist es anzusehen, wenn einige halb im Sande vergrabenen Schildkröten, die mit dem Kopfe aus demselben heraussahen, bemerkten, wie gefüttert wurde und dass einige Tiere bereits frassen. Mit einer bei diesen plumpen Tieren kaum glaublichen Geschwindigkeit wühlten sie sich aus dem Sande heraus oder verliessen ihre sonstigen Schlupfwinkel und liefen gerade auf das Wasser zu, ohne erst die Brücke (schräg liegender Stein) zu benützen; sie fielen dann auch regelmässig kopfüber in das Wasser, richteten sich hier aber schnell auf, um an der Fütterung teilzunehmen. Waren sie gesättigt, so kehrten sie wieder an ihren früheren Platz zurück. Monatelang hatten die Tiere ihre bestimmten Ruheplätze, eine merkwürdige Erscheinung, die ich vielfach bei Eidechsen und Fröschen in der Gefangenschaft, aber auch häufig im Freileben der beiden letztgenannten Tiere gefunden habe.

Mit besonderer Vorliebe frassen die alten Schildkröten Mehlkäferlarven und Regenwürmer, die sie rohem Fleisch, ja sogar Fischen vorzogen. Wurden sie einige Tage lang mit Mehlwürmern gefüttert, so kostete es schon einige Mühe, um sie an anderes Futter zu gewöhnen. Brachte ich ihnen gar eine Menge Dytiscus- oder Aeschna-Larven, so kannte ihre Gier keine Grenzen. Mit wahrem Heisshunger stürzten sie sich auf dieses Futter, und es schien mir, als ob sie beim Fressen dieser Nahrung an ihre einstige Freiheit erinnert wurden. Insekten-Larven und Schnecken dürften infolge der leichteren Erreichbarkeit ihnen in der Freiheit weit eher zum Opfer fallen als die flinken Fische und auch ihre hauptsächlichste Nahrung bilden. Frischgehäutete Flusskrebse (Todeskandidaten), die ich ihnen gelegentlich vorsetzte, wurden gerne gefressen. Daneben bekamen sie Kaulquappen, Molche, kleine Fische und Frösche und Wasserschnecken, so dass sie abwechslungsreiche und kalkhaltige Nahrung hatten. Anfangs bei der Fütterung scheu,

nahmen sie später das Futter von der Hand und bissen auch, falls kein Futter zwischen den Fingern war, in diese. Aber auch trinken sah ich diese Tiere. Ich kann mich nicht erinnern, meine anderen Schildkröten jemals trinken gesehen zu haben. Diese sah ich dagegen öfters trinken (an heissen Tagen), und zwar nur dann, wenn das Wasserbecken frisches, reines Wasser hatte. Sie krochen zu diesem Zwecke auf den schrägen Stein, der in das Wasser führt, und schlürften langsam das Wasser. (Schluss folgt.)

NATUR UND HAUS

Neapel und Helgoland, zwei Schau-Aquarien.

Von Dr. V. Franz, Frankfurt a. M.[1]

Italien ist reich an Farben. Die Sonne leuchtet dort heller als im „rauhen Germanien", wie es die alten Römer nannten, der Himmel blaut tiefer, das Meer schimmert wie dunkelblaue Seide, die Ufer sind umrahmt von grünen Gefilden und Gebirgen, selbst das Erdreich und der nackte Fels wirft die Strahlen des Tagesgestirns oft blendend in unser Auge zurück. Und was darauf gedeiht, steht in prächtigem Schmucke, fast möchte man sagen in stolzem Prunke da: die Pinien auf den Bergeshöhen, die schlanken, stolzen Palmen und die Goldorangen im feur'gen Busch.

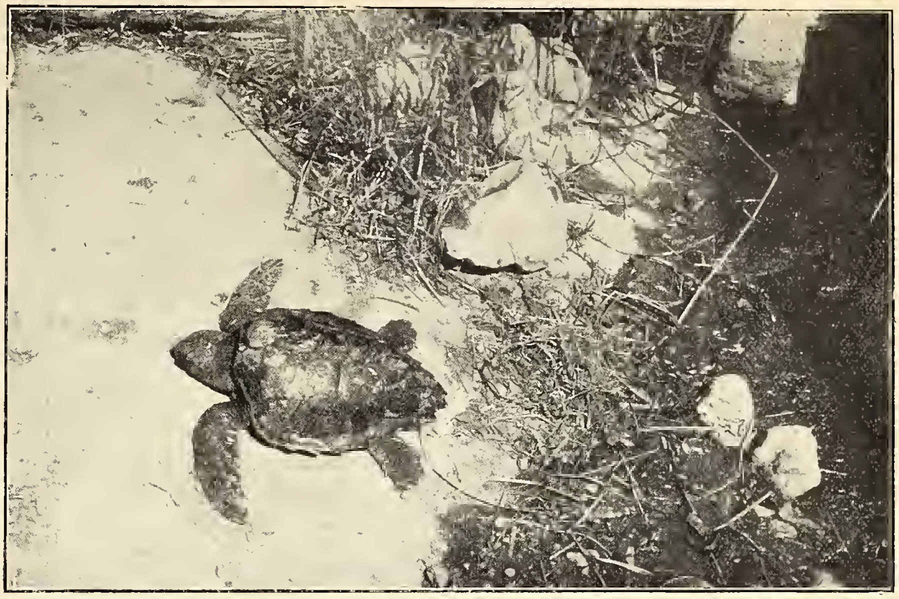
Und Italien ist reich an Früchten. Unendlich weite Flächen sind mit Weinlauben bedeckt, und der Feigenbaum streckt uns seine Früchte entgegen, selbst im harten Winter blüht der Mispelbaum, im ersten Frühjahr erwachen überall in den Tälern die rötlichen Mandelblüten, und Orangen- und Zitronenbäume beginnen zu blühen, während ihre Aeste noch von Früchten beschwert sich senken.

Wie das Land so das Meer. Auch das Meer ist reich an Farben. Nicht nur seine Oberfläche, von der man dieses wohl auch sagen könnte, sondern vor allem das, was in seiner Tiefe lebt, die eigenartige Tierwelt. Und das Meer Italiens ist reich an Früchten, d. h. an essbaren Tieren, wie Muscheln, Tintenfischen, Seeigeln, grossen Krebsen und Fischen, und an auf andere Weise verwertbaren Tieren, wie den kostbaren Korallenstämmen, und den Schwämmen. Dieser Reichtum des Meeres an interessanten und schönen Tierformen hat auch seit langer Zeit die Biologen angelockt, es ist sprichwörtlich, dass das Meer „das gelobte Land der Biologie" sei, und es sind jetzt an den verschiedensten Meeren der ganzen Welt eine beträchtliche Anzahl von biologischen Stationen erstanden, in welchen die verschiedensten Probleme der marinen Biologie erforscht werden.

Die deutsche zoologische Station zu Neapel ist das älteste Institut dieser Art, gegründet von dem unlängst verstorbenen Geheimrat Dr. Anton Dohrn, jetzt von dessen Sohne geleitet. Fast jeder Reisende, der die altberühmte, ewig schöne Stadt am Golfe von Neapel besucht, wird auch der zoologischen Station einen Besuch abstatten, weil man in einem schönen Aquarium dafür gesorgt hat, dass auch der Laie hier etwas von der zauberreichen untermeerischen Tierwelt in bequemer Weise zu sehen bekommt.

Nächst Neapel ist Helgoland für uns Deutsche derjenige Ort, welcher das schönste und bekannteste Seewasseraquarium hat. Von den Aquarien in den grossen Städten, wie Berlin, Frankfurt a. M. usw. will ich hier nicht sprechen. Sie bieten zweifellos ganz vorzügliches, so weit dies eben auf dem Festland, fern vom Meere, möglich ist. Mir sind, nachdem ich das Helgoländer und das Neapeler Aquarium genauer kennen gelernt habe, ein paar simple Gedanken durch den Kopf gegangen, welche wohl anregend für Aquarienfreunde sein dürften. Diese will ich hier in Kürze niederlegen. Es kann mir nicht darum zu tun sein, diese beiden Aquarien einigermassen vollständig zu beschreiben. Es gibt einen offiziellen Führer für das Aquarium in Neapel, und ein neuer, farbig illustrierter Führer für dasselbe ist in Vorbereitung. Als Leitfaden für den Besucher des Helgoländer Aquariums kann der illustrierte schöne „Strandwanderer" von Prof. Kuckuck, sowie auch dessen humorvoll geschriebenes Büchlein „Der Nordseelotse" gelten.

Die Seewasser-Aquarien, welche am Meeresstrande gelegen sind, haben vor den festländischen zwei grosse Vorzüge: Frisches Seewasser und immer frische Tiere. Was das frische Seewasser anbelangt, so wird dieses



Abbild. 1. Europäische Seeschildkröte, *Thalassochelys caretta* L. *(= Th. corticata)* am Rand eines Süsswasser-Freilandbassins sich sonnend (Biol. Versuchsanst. in Wien).
Aufnahme von Ad. Cerny. (Aus „Blätter" 1908.)

allerdings nicht etwa täglich aus dem Meere entnommen (was bei dem Aquarium in Triest und wie ich glaube auch in Bergen (Norwegen) der Fall ist), sondern man hat ein gewisses Quantum Seewasser in einem grossen Reservoir und lässt es von hier aus in die Aquarien hinein zirkulieren, um es alsdann wieder emporzupumpen. Indem die einzelnen Wasserstrahlen aus zugespitzten Glasröhrchen unter Druck hervorquellen, oder indem noch andere besondere Einrichtungen angewandt werden, ermöglicht diese ständige Zirkulation des Wassers natürlich seine stete Vermengung mit frischer Luft. Soweit Wasser verbraucht wird, sei es durch Verdunstung oder durch Ablaufen in Versuchsaquarien, in welchen mit Giften gearbeitet wird, ist es natürlich infolge der Nähe des Meeres leicht zu ersetzen. Der grosse



Abbild. 2. Rechts: Seegurke *(Cucumaria Planci)*, links: Steinseeigel *(Strongylocentrus lividus)*.
Aufnahme von Ad. Cerny. (Aus „Blätter" 1909.)

Vorteil der bequemen Neubeschaffung fällt noch viel mehr in die Wage bei den Seetieren. Täglich sterben eine Anzahl ab, aber täglich können auch neue beschaffen werden, sodass die Schaubecken immer reichlich besetzt sind, und manches Objekt kann dort gezeigt werden, welches sich nun und nimmermehr in den Aquarien hält, sondern nur wenige Tage lebt und dann abstirbt, wie zarte Fischlarven, die glasigen, nur an ihren Flimmerstreifen in allen Regenbogenfarben leuchtende Rippenquallen (Ctenophoren), von denen namentlich im Mittelmeere wunderschöne Arten existieren, aber auch manch grosse und vielen Raum benötigende Tiere, für die eben auch das geräumigste Schauaquarium zu klein ist, so der greuliche Angler oder Seeteufel (*Lophius piscatorius*), die Makrelen oder (im Mittelmeere) die Thunfische.

(Schluss folgt.)

Literatur

Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Tomo II. Faciculo II. Rio de Janeiro, Manguinhos, 1910.

Es ist gewiss von hohem Interesse für uns Deutsche, zeitweilig einen Blick auf die wissenschaftliche Arbeit fremder Kulturvölker zu werfen. Die vorliegende schön ausgestattete naturwissenschaftliche Zeitschrift aus dem fernen Brasilien bringt uns aber ausser wertvollen Arbeiten dort einheimischer Gelehrter auch zwei Mitteilungen deutscher Forscher, welche dort gearbeitet haben: Dr. S. von Prowazek, der bekannte Protozoenforscher und Mitarbeiter des unvergesslichen Schaudinn veröffentlicht einen „Beitrag zur Kenntnis der Protozoenfauna Brasiliens", und Prof. Dr. Max Hartmann, Mitglied des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, ist vertreten durch den (mit Prof. Dr. Carlos Chagas verfassten) Aufsatz „Ueber die Kernteilung von *Amoeba hyalina* Dug.". Der Text ist durchweg doppelsprachig (links spanisch, rechts meist deutsch) verfasst, sodass die Lektüre sehr erleichtert wird. Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Schlafen die Fische?

Zu diesem viel diskutierten Kapitel veröffentlicht Dr. B. Schmid[1]) Versuche über die Einwirkung von Veronal und Trional auf Fische. (½—3 und mehr Gramm pro Liter.) Die Fische verlangsamten die Bewegung, verhielten sich endlich ganz ruhig und setzten bis 2 Minuten mit Atmen aus. Die Reizempfänglichkeit wird stark herabgesetzt. Nicht einmal Berührungsreize lösen Reaktionen aus. Autor betont, dass sich von Fischen in Veronal- oder Trional-Narkose gute Farbenphotographien[2]) herstellen lassen, zumal die Tiere sich wieder erholen.[3])

Romeis berichtet (Biol. Zentralbl. XXXI Nr. 6) von einer Ausruhstellung der Maulbrüter. Die Fische liegen nachts auf der Bauchseite, stützen sich auf die Brust- und Bauchflossen und reagieren auf nicht zu starke Reize nur langsam. An demselben Ort (Heft 2) beschreibt Prof. Werner, Wien, Schlafstellungen von Schlammbeissern (*Misgurnus fossilis*), Steinbeissern (*Cobitis taenia*) und *Amiurus nebulosus*.

Möchten diese Untersuchungen recht viele anregen, ähnliche Beobachtungen mitzuteilen.

Villefranche-sur-mer. W. Böttger.

1) Monatsh. f. d. naturk. U. IV, p. 311.

2) Falls es sich nicht um biologische Bilder handelt.

3) Schmid experimentierte mit einem Hai (*Scyllium canicula*), mit *Blennius acelharis*, *Serranus heparus* und der Schleie.

Fragen und Antworten

Zu meinem Schrecken bemerke ich, dass in meinem Ges.-Aquarium 90×35×30 die *Xiphophoren* am Kopf und Schwanzflossen weisse Punkte bekommen. Heute sehe ich, dass diese schon über und über damit bedeckt sind, und auch *Platyp. reticulata* ja sogar *Tetrag. rub.* haben teilweise diese Punkte, nur *Danio rerio* sind sauber. Ich halte 21—23 Grad C. Dabei sind sämtliche Fische sehr munter und gefrässig. Ich kann nicht genug Daphnien holen. Die *Xiph.* habe vorgestern in Lösung von übermangansaurem Kali gebadet, da ich annahm, die Punkte seien Parasiten. Dem scheint jedoch nicht so zu sein. Die *Reticulata* ziehen stark die Schwanzflosse zusammen und sind fauler. Da ich um meinen ganzen schönen Stand befürchte, dass sie alle tot gehen werden, was ausser dem Schmerz noch für mich einen beträchtlichen Verlust bedeuten würde, so bitte ich Herrn Dr. recht ergebenst, wenn möglich, mir einen Rat zu erteilen; dabei bitte sehr um reinen Wein: Ob Rettung möglich, oder alles verloren ist. K. J., Reichenberg.

Antwort: Wenn die Pünktchen auf Ihren Fischen hell weiss und nicht bräunlich oder rötlich und meist scharf umgrenzt sind, so wird es sich wohl um den Parasiten *Ichthyophthirius multifiliis* Fouquet handeln. Ich möchte dies aus Ihrer Mitteilung, dass die Fische plötzlich über und über mit weissen Pünktchen behaftet seien, schliessen. Als bräunliche Pünktchen zeigen sich die Larven von Muscheln, die sog. *Glochidien*. Ich rate Ihnen von aller Baderei ab. Setzen Sie die Fische in kahle Gläser. Haben Sie einen Durchlüftungsapparat, so durchlüften Sie. Täglich einmal fangen Sie die Fische vorsichtig heraus, und setzen sie in andere Gläser, die mit Wasser der gleichen Temperatur gefüllt sind. Die gebrauchten Gläser müssen sehr gründlich mit heissem Wasser ausgewaschen werden und können dann wieder verwendet werden. Setzen Sie diese Kur eine Woche lang fort. In der folgenden Woche wechseln Sie die Behälter noch alle zwei Tage, in der dritten Woche zur Vorsicht noch zweimal. Auf diese Weise werden Sie diejenigen Fische retten, welche noch nicht so stark von Schmarotzern besetzt sind (besonders an den Kiemen noch verschont blieben), dass die augenblickliche Infektion zum Tode führt. Die reifen Parasiten werden nämlich vom Fisch abwandern, sich auf dem Boden oder an den Seiten des Behälters zur Teilung einkapseln, die Sprösslinge können aber nicht mehr auf den Fisch gelangen, da Sie diesen inzwischen aus dem Glas entfernt haben, sondern werden bei der Reinigung vernichtet. An Ihren Aquarien brauchen Sie nach meinen Erfahrungen garnichts zu machen. Nur entfernen Sie auf 14 Tage alle Tiere, die den Parasiten zur Nahrung dienen können (nach den bisherigen Feststellungen sind das nur Fische). So muss die Nachkommenschaft, welche sich aus noch im Aquarium befindlichen Schmarotzern entwickelt, verhungern. Bei meinen Versuchen war dies bereits nach drei Tagen der Fall. Im übrigen mache ich Sie darauf auf-

merksam, dass das Institut für Krebsforschung in Heidelberg mit Ichthyophtirius behaftete Fische sucht.

Dr. Buschkiel,
Kreisfischereisachverständiger in Mittelfranken,
Ansbach.

In einem grösseren Gartenteich habe ich tausende Goldfische, grössere Mengen Karpfen und Schleie — keine Raubfische. Die Fische vermehren sich alljährlich und wachsen unter Hilfe von künstlicher Fütterung — nur altes Weissbrot — reichlich. Irgend welche Krankheitserscheinungen habe ich noch nicht entdecken können, trotzdem verlieren die Goldfische, wenn sie eine Länge von 10 cm erreicht haben, meist die Schwanzflossen. Irgend ein Absterben solcher verkümmerter Tiere habe ich noch nicht bemerkt, vielmehr befinden sich dieselben anscheinend wohl, beeinträchtigt ist nur ihre Beweglichkeit. Ich möchte gern den Grund dieser Erscheinung wissen.

K. R., Berlin-Wilmersdorf.

Antwort: Ohne die Fische zu sehen, kann ich nur Vermutungen aussprechen, und diese gehen dahin, dass unter den Fischen doch etwas räuberisch veranlagte Tiere sind, oder dass Käferlarven (Gelbrand z. B.) ihr Unwesen treiben. Nur ist schlecht einzusehen, warum gerade die Goldfische und von ihnen ausgerechnet die 10 cm lang gewordenen ihre Schwanzflossen (nie andere?) einbüssen müssen. Mich wundert etwas, dass Sie bei einem so grossen Fischbestand in der Lage sind, zu kontrollieren, ob die der Schwanzflossen beraubten nicht doch ein baldiges Ende finden. Verschwinden stets auf einmal die Flossen samt der Strahlen, oder wird zunächst nur die feine Haut zwischen den einzelnen Strahlen zerstört?

B. — l.

Die Abteilung für Aquaristik d. Land. Zoolog. Ges. gedenkt im laufenden Winter zur Hebung der ungarischen Aquaristik in verschiedenen Oberschulen Vorträge über die Aquarienkunde zu veranstalten, wozu Diapositiv-Bilder erforderlich sind. Wo könnten wir eine solche Serie von Diapositiven kaufen oder geliehen erhalten?

Temesvary Dezsö, Tero-Aquarium, Budapest IX, Ranolder No. 30.

Um freundliche Antwort wird gebeten.

Die Redaktion.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

***Altona. „Verein Altonaer Aquarienfreunde, E. V."**

Versammlung vom 7. Dezember 1911.

Anwesend 12 Mitglieder. Eröffnung durch Herrn Ostermann. Die Eingänge werden der Versammlung mitgeteilt und erledigt. Sodann beschreibt Herr Bethke in einem sehr interessanten Vortrage die Meeresflora. An der Hand von Trockenpräparaten der verschiedensten Meeresalgen, die, bei St. Peter und Helgoland an den Strand geschwemmt, von dem Vortragenden gesammelt und in frischem Zustande auf Karton genäht sind, und unter Vorzeigung einer Reihe sehr gut gelungener Zeichnungen vermochte derselbe den Anwesenden vor Augen zu führen, welch' wundervoll farbenprächtiges Bild der Meeresboden bis zu einer Tiefe von 100—150 m bieten muss, eine Unmenge von Formen, Farben vom hellsten Grün durch Braun bis zum dunkelsten Rot und Violett. Unsere blumigen Sommerwiesen mit ihrer Mannigfaltigkeit der Pflanzen in Farbe, Form und Art dürften wohl kaum herrlicher aussehen, als die Algen- und Tangwiesen des Meeres. Von der Schönheit solcher Wiesen kann man sich annähernd einen Begriff machen, wenn man bei Helgoland die bei Ebbe freiliegenden Klippen gesehen oder nach einem schweren Sturme am Meeresstrande die gleich einem Mosaikteppich ausgebreiteten, von der Wucht des Elements losgerissenen Algen- und Tangexemplare zu bewundern Gelegenheit gehabt hat. Vortragender schildert sodann die Vermehrung der Algen und Tange, die eine geschlechtliche und ungeschlechtliche ist. Der Standort der verschiedenen Gattungen ist verschieden. Die Rotalgen (*Rhodophyceen*) sind hauptsächlich in den südlichen Meeren beheimatet und gedeihen auf felsigem Grunde. Einzelne Arten sind auch in der Nord- und Ostsee vertreten. Ihr Standort ist 20—100 m unter der tiefsten Ebbe. Da die Rotalgen sehr zart gebaut sind, würden sie einer starken Strömung keinen Widerstand leisten können. Die Braunalgen (*Phaophyceen*) bewohnen ebenfalls ausschliesslich das Meer; dieselben siedeln sich oberhalb der Rotalgen an. Bei Voll- und Neumondebben kommen sie oft zum Vorschein und halten solche Trockenperioden gut aus. Die Grünalgen (*Chlorophyceen*) bewohnen, da sie recht viel Sonne und Licht bedürfen, nur den flachen Strand. Leider ist es nach Berichten der Zoologischen Station in Neapel noch nicht gelungen, die geschilderten Meerespflanzen im Aquarium zur Vermehrung zu bringen oder nur längere Zeit zu halten. — Ueber den Vortrag entspann sich eine lebhafte Diskussion. Eine reichhaltige Verlosung beschliesst die sehr interessante Versammlung.

Augsburg-Ingolstadt. „Wasserstern", E. V.

Am 4. März praktische Einrichtung eines Süsswasseraquariums durch Herrn Rast. Für besonders üppige und schöne Vallisnerienkulturen empfiehlt sich ein Untergrund von nur Lehm. Doch hat dieser die unangenehme Eigenschaft, dass er im Aquarium wächst — Hügel bildet —, bis eines Tages die Gase, die sich unter solchen Hügeln bilden, diese zerreissen. Es kann diesem Uebelstand dadurch abgeholfen werden, dass der Lehm vor Einbringung in das Aquarium auf 60—70 Grad erhitzt wird. Für Sumpfpflanzen eignet sich am besten eine Erdmischung zu je 1 Teil Komposterde, Kuhdünger und Lehm. Bei *Myriophyllum*, *Cabomba* und *Ludwigia* werden die Stengel schräg in den Boden gesteckt, woraus dann die neuen Triebe und Wurzeln ausschlagen. — Herr Prof. Knöpfle macht die Mitteilung, dass seine Bitterlinge bereits Mitte Februar gelaicht haben.

Am 18. März hielt Herr Eugen Büchele einen Lichtbildervortrag: „Libellen, Eintags- und Steinfliegen und deren Metamorphose". Herr Büchele führte aus: Die Libellen, Eintags- und Steinfliegen stellen 3 Familien der *Archipteren* oder Urflügler dar. Bei diesen Formen fehlt das Puppenstadium vollständig. Die Flügel der *Archipteren* sind zarthäutig, glasartig durchsichtig, von einem dichten Flügelgeäder gestützt und in Vierzahl vorhanden.

Die Eintags- oder Augustfliegen fallen oft durch ihr massenhaftes Auftreten auf. Das Ausschlüpfen der Larven scheint von gewissen Temperaturen oder sonstigen nicht näher bekannten Verhältnissen abhängig zu sein. Das Erscheinen der Eintagsfliegen drängt sich meist auf einige Tage zusammen. Ihr Hochzeitflug, der zugleich ihr Todesflug ist, beginnt mit grosser Regelmässigkeit im August und fast jedes Jahr am selben Tage um Sonnenuntergang. Die Massen werden gesammelt und als Vogel- und Fischfutter verwendet und selbst zum Düngen der Felder benützt. Die Mundwerkzeuge der Eintagsfliegen sind verkümmert und verbieten ihnen jede Nahrungsaufnahme. Sie bedürfen derselben auch nicht, da sie nur einige Stunden leben. Diese kurze Zeit dient der Fortpflanzung. Die Vereinigung der Geschlechter findet meist auf dem Wasser, bei einigen Arten auch in der Luft statt. Nachdem die Weibchen die Keime der künftigen Generation dem Wasser anvertraut haben, sterben sie; die Männchen meist früher. Ein Eihaufen zählt gegen 350 Eier. Gross ist das Missverhältnis zwischen der Zeit des Larvenstadiums und der Lebenszeit des ausgebildeten Insekts. Das Larvenstadium dauert 2—3 Jahre, letztere nur einige Stunden. Die Larven sind in der Körperform gestreckt und hinten mit gefiederten Schwanzborsten versehen. Sie besitzen sehr kräftige Mundwerkzeuge. Die Augen sind klein, die Füsse enggliedrig mit grosser Kralle an der Innenseite. An den Seiten des Hinterleibes sitzen Tracheenkiemen. Diese werden von den Eintagsfliegen in 2 Hauptformen ausgebildet. Die eine wird von Fädenbüscheln gebildet, die andere stellt fächerartige Platten dar, in denen sich zahlreiche Luftkanäle verzweigen. Ihre Wohnplätze haben die Larven der Eintagsfliegen in Flüssen und Bächen, Seen oder Tümpeln. — Die Steinfliegen oder Afterfrühlingsfliegen gehören zur Familie der *Perliden* und sind in der Gestalt den Eintagsfliegen ähnlich. Die Steinfliegen unterscheiden sich von Eintagsfliegen dadurch, dass erstere 2, letztere 3 borstenartige Anhänge besitzen. Der Aufenthalt der Larven ist meist in Bächen unter Steinen. Als Forellenfutter haben sie eine gewisse Bedeutung. Das Ausschlüpfen der Tiere kann auch, wie Lauterborn nachgewiesen hat, entfernt vom Wohnort der Larven stattfinden. Manche Arten besitzen keine Atemorgane, so dass Hautatmung angenommen werden muss, andere wiederum besitzen fächerartige Tracheenkiemen, die hier ausnahmsweise an der Brust sitzen. Merkwürdig ist, dass Tracheenkiemen bei gewissen Arten auch an erwachsenen Tieren, die bekanntlich ein Luftleben führen, vorhanden sind. Die Entwicklungsdauer der *Perliden* beträgt mindestens 1 Jahr. — Auffallender als Eintags- und Steinfliegen sind die Libellen. Ihre Eier legen diese in bogenförmigen Mustern auf Seerosenblättern ab. Es gibt aber auch Arten, welche ihre Eier in Klumpenform ablegen. Ihre Larven sind wie auch die entwickelten Tiere die gefrässigsten Räuber unter den Wasserinsekten. Sie haben scharfe Ober- und Unterkiefer und ausserdem noch ein besonderes Fangwerkzeug, die Maske. Die Atmung der Libellenlarven zeigt sich sehr verschieden. Die Gruppe der *Agrioniden* besitzt äussere Tracheenkiemen, die *Aeschna* und *Libellula*-Arten haben Darmatmung. Die Körperform der *Agrioniden*-Larve ist schlank, die Larven der *Aeschna*-Gruppen dagegen plump. Der Aufenthaltsort der Libellenlarven ist meist in stehenden Gewässern mit Pflanzenwuchs. Die Entwicklungsdauer der Larven nimmt nicht ganz 1 Jahr in Anspruch. — Anschliessend an seinen Vortrag zeigt Herr Büchele selbstgefertigte, vorzügliche Präparate der besprochenen Insektenformen unter dem Mikroskop.

Herr Müllegger erzählt uns in seinem Vortrag am 1. April mehrere hübsche Beobachtungen, die er an den Bewohnern seiner Behälter gemacht hat. Ein kleiner Stichling kam in Gesellschaft eines Hechtes, der ihn verspeisen wollte; als er dessen Stacheln verspürte, liess er ihn für immer in Ruhe. Ein Goldfisch schoss einmal mit grosser Wucht an eine Seitenwand des Behälters. Darob verblasste plötzlich seine Farbe. Er erholte sich bald wieder, die blasse Farbe jedoch blieb. Ein *Blenius vulgaris* hatte sein Heim in einem ½ Liter fassenden Aquarium. Dadurch, dass sich sein Pfleger viel mit ihm beschäftigte, wurde er so zutraulich, dass er das Futter von dessen Fingern nahm. Anderen Personen gegenüber verhielt er sich völlig teilnahmslos. Von einem Feuersalamander erhielt er einmal im Winter 30 Junge. Die Aufzucht der Tierchen missglückte wegen Mangel an geeignetem Futter. Heute dürfte mit Hilfe der roten Mückenlarven die Aufzucht nicht mehr schwer fallen. Reptilieneier brachte er in einem bauchigen Lampenzylinder mit Moos zur Entwicklung. In seinem Seewasseraquarium frass einst ein Schmetterlingsfisch[1]) einen Orangeschwamm. Während seines Aufenthaltes in Wilhelmshaven gelangte er bei einem Ausflug an einen Graben, dem durch eine Maschine das Wasser entzogen wurde. Eine Menge Seetiere wurde dadurch aufs Trockene gesetzt. In der Rocktasche beförderte er nun eine Anzahl kleiner Aale und Flundern nach der ½ Wegstunde entfernten Wohnung, wo sie sich im Aquarium sofort erholten. Bei einem Freunde Herrn Mülleggers frass ein Drachenkopf einen kleinen Aal. Nach 3 Stunden spie er ihn jedoch wieder aus. Dieser nahm sofort Reissaus (?). (D. U.). Des Weiteren führte Herr Müllegger eine Reihe von Lichtbildern, meist Photographien aus unserer Liebhaberei, vor, darunter befand sich auch eine Serie von wohlgelungenen Farbenphotographien. — Herr Reichart zeigte eine mit Reflektor versehene Taschenlampe. Diese soll zum Fang von Daphnien, Mückenlarven etc. bei Nacht besonders geeignet sein, da durch den starken Lichtkegel die Tiere angelockt werden. Auch ein Mitglied des Zweigvereins Ingolstadt, Herr W. Kain, machte die gleiche Erfahrung.

(Fortsetzung folgt.)

***Berlin. „Triton".**

11. ordentliche Sitzung
Freitag den 24. November 1911.

Ueber die Heilwirkung alten Aquarienwassers auf kranke Fische berichtet Herr Olaf Andersen etwa folgendes: „Im Frühjahr 1908 bekam ich eine Sendung *Ambassis lala*, die augenscheinlich gefährlich erkrankt waren; da sie durchaus keine Nahrung zu sich nahmen, musste ich damit rechnen, dass es mit den Tierchen zu Ende ging. Wer den Fisch kennt, weiss wie schön, aber auch wie zart derselbe ist, ich wagte daher nicht, eines der sonst empfohlenen Mittel, Kochsalz- oder Ammoniakbäder anzuwenden. Da kam ich auf den Gedanken, es einmal mit gutem, alten Aquarienwasser zu versuchen und setzte die *Ambassis* hinein. Bereits nach 3 Tagen schienen sie munterer zu werden, nach 8 Tagen begannen sie nach lebenden Daphnien zu schnappen, die sie sich von nun an gut schmecken liessen und nach ca. fünf Wochen konnte ich meine Fische als geheilt betrachten. Ich habe dann die vollständig genesenen Tiere in ein gut eingerichtetes heizbares Aquarium „Ideal" gesetzt, und hierin entfaltete sich erst recht die prächtige Färbung und die Munterkeit der Tierchen. Weitere 14 Tage später hatten die Weibchen gelaicht, dem blossen Auge fast unsichtbar, hingen die Eier an den Pflanzen

---

[1]) Artnamen? Nicht zu verwechseln mit *Pantodon Buchholzi*, der gleichfalls Schmetterlingsfisch genannt wird! Dr. Wolterstorff.

und 4 Tage später waren überall die Jungen ausgeschlüpft und hingen wie Schleierschwanzbrut an Pflanzen und Scheiben; acht Tage später fingen sie an zu schwimmen. Die Alten verhielten sich recht vernünftig und bekümmerten sich wenig um ihre Brut. Der Laichvorgang wiederholte sich mehrmals im Sommer, und so habe ich im Jahre 1908 etwa 150 Stück gross gezogen. Zu meiner grossen Freude erfuhr ich nachträglich, dass dies die ersten in Deutschland gezüchteten *Ambassis lala* gewesen sind! Und diesen Erfolg hatte ich in erster Linie dem alten Aquarienwasser zu verdanken!" — Herr Schicke schildert ausführlich das Krankheitsbild einer Anzahl Fische, die ihm anscheinend infolge einer Erkrankung an Saprolegnien eingegangen seien. Aus dem Berichte ist die Ursache des Todes nicht klar zu ersehen, und es entspinnt sich hierüber eine interessante Aussprache. Soweit hierbei aber Saprolegnien in Frage kommen, dürfte wohl daran festzuhalten sein, dass diese niemals als Krankheitserreger und Krankheitsursache, sondern nur als Begleiterscheinung bei anderen Erkrankungen zu betrachten sind. Bei äusseren Verletzungen der Schuppenhaut, aber auch bei mangelnder Blutzirkulation infolge Erkältung durch plötzlichen Temperaturwechsel oder Aufenthalt in zu kaltem Wasser, bemächtigen sich die Saprolegnien einer Lücke im Schuppenkleide, finden hier einen günstigen Nährboden, wachsen rapide an, wuchern nach allen Seiten umher und zerstören die Oberhaut immer weiter. Tritt nun keine Aenderung in den Lebensverhältnissen des Fisches ein, so geht er eben zugrunde. Erhöhung der Temperatur, kräftige Durchlüftung, oft auch blosser Wasserwechsel bringen jedoch die Saprolegnien mit Leichtigkeit zum Schwinden und die hierauf neu einsetzende Lebensenergie vermag die Rettung des Fisches zu bewirken. — Ein interessanter Vorgang, den Dr. Zimmermann bei der Aufzucht von *Etroplus maculatus* beobachtet hat, gelangt zur Besprechung. Der Verfasser erzählt in seinem Aufsatze in Heft 46 der „Blätter", wie die Jungbrut von Käferlarven sowie auch von grösseren Cyclops angefallen wurde, aber jedesmal sei der wachsame Vater erschienen, habe das Jungtier zusammen mit seinem Quälgeist ins Maul genommen und nach einigen Kaubewegungen, von dem Gegner befreit, wieder ausgespien. Herr Dessau hat eine ähnliche Beobachtung bei der Aufzucht von *Chanchitos* auch schon gemacht, und da die Brutpflege des *Etroplus* eine jährlich ausgedehnte ist, wie bei jenem, so erscheint die beobachtete Tatsache durchaus glaubhaft. — Eine weitere lebhafte Aussprache veranlasst die Anregung eines Vereinsberichtes, die Bepflanzung der Aquarien im Herbst vorzunehmen, um dann im Frühjahr ein bereits eingerichtetes algenfreies Aquarium zu besitzen. Der letztere Erfolg wird nicht bestritten, es ist aber dabei doch zu bedenken, dass das mit einer spärlichen Winterflora besetzte Aquarium im Frühjahr einen wenig freundlichen Anblick gewähren dürfte. Das nunmehr kräftig einsetzende Wachstum dürfte zwar wohl der Oberfläche des Wassers zugute kommen, Ausläufer und Ueberwasservegetation werden reichlich auftreten, aber der Pflanzenbestand unter Wasser wird das Auge des Liebhabers kaum erfreuen. — Der „Löwenkopffisch", der nicht nur gleichzeitig in der „Wochenschrift" und den „Blättern", sondern auch in dem Programmheft des zoologischen Gartens zu Leipzig beschrieben und abgebildet wird, erregt in der Versammlung ein allgemeines Schütteln des Kopfes. Trotz des dafür geforderten enormen Preises glauben wir in der „Löwenmähne" nur eine stark entwickelte Wucherung des Fettpolsters an der Stirn zu erblicken, wie es seinerzeit Meister Mangelsdorf etwa vor 14 Jahren auf seiner bekannten Farbentafel wiedergegeben hat. Ein derartiges Exemplar befindet sich auch in unserer Sammlung. — Herr Poetschke bringt selbstgewonnene Nachzucht eines neu importierten, noch nicht bestimmten *Danio* zur Vorzeigung. Ferner zeigt er *Phelsuma lineatum*, einen Gecko von Madagaskar, *Spelerpes ruber*, einen rotgefärbten Molch, und eine Grasschlange, *Liopeltis vernalis* aus Nordamerika. Charakteristisch für die Grasschlangen ist bekanntlich der gelbe Bauch zum Unterschiede von dem grünen der Baumschlangen. Da sie sich ständig im Grase aufhalten, ist eine Schutzfärbung der Unterseite überflüssig. — Eine stattliche Anzahl Fische und Pflanzen gelangt zur Versteigerung und Verlosung, für die wir den Herren Kretschmann und Andersen besonders zu Danke verpflichtet sind. Zwei Stück *Rasbora heteromorpha* waren vom Verein zur Verlosung angeschafft worden.

Brandenburg a. Havel. „Hydrophilus".

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Nach der Besprechung der Eingänge wurden eine grössere Anzahl „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde" verteilt, mit deren Abonnement eine Schadenversicherung verbunden ist. Da die „Wochenschrift", unser Vereinsorgan, für 50 ₰ pro Jahr ebenfalls eine Schadenversicherung anbietet, wird den Mitgliedern empfohlen, hiervon Gebrauch zu machen oder neben der „W." auch auf die „Blätter" zu abonnieren. Nach dem Referat Herrn Jockhecks über den Artikel aus den „Blättern" über die Fütterung mit Mückenlarven entspann sich eine längere Diskussion. Da wir trotz häufigen Fütterns mit diesen die errichteten Schädigungen der Fische nicht bemerkt und auch in anderen Vereinsberichten kaum Klagen darüber vernommen haben, halten wir die geschilderte Schädlichkeit der Mückenlarvenfütterung für übertrieben. Dass Tubifex den Verdauungstractus der Fische manchmal noch lebend verlässt, haben die Mitglieder öfters beobachtet und es ist nichts auffallendes, wenn im Magen eines Makropoden, der kurz vor seinem Tode reichlich Tubifex gefressen hat, diese noch lebend bei der Oeffnung des Fisches vorgefunden werden. Herr Lebenheim fragt an, warum die in den Annoncen angebotenen sächsischen Mückenlarven teurer und haltbarer sind als die bayrischen. Es kann darauf keine befriedigende Antwort erteilt werden, weswegen wir die Herrn, die diese zum Verkauf anbieten, um Aufklärung bitten.

In einem Aufsatz Herrn Dr. Roths wird es als Seltenheit hingestellt, dass Paludina vivipara in der Gefangenschaft zur Fortpflanzung schreitet. Herr Schwarz und andere Mitglieder haben in ihren Aquarien oft das Fortpflanzungsgeschäft dieser Schnecken beobachtet, auch der gelben Varietät, und der Vorsitzende hat jahrelang in Regentonnen, wie sie in kleinen Städten gebräuchlich sind, Paludinen gezüchtet.

Von Herrn Datan u. a. werden wieder Fälle von auffallend später Entwicklung der männlichen Attribute einzelner *Xiph. Helleri* var. *Güntheri* mitgeteilt, so dass Herr Lebenheim der Annahme zuneigt, dass es sich um 2 verschiedene Arten, einer mit schlanken, kleinen sich früh entwickelnden ♂ und einer mit grossen, plumpen, sich spät entwickelnden ♂ handelt.

Hiernach hielt Herr Kummerer seinen Vortrag über „Die Menschen zur Pfahlbauzeit".

Durch eine Fischversteigerung flossen der Kasse ℳ 1.40. zu.

Die nächste Sitzung (Weihnachtssitzung) findet am 15. Dezember statt. Der Vorstand.

***Breslau. „Proteus", Aeltester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzung vom Dienstag, 28. Nov. 1911.

Herr Langner berichtete über die Pflege und Aufzucht der Haplochilus-Arten. Es wurde besonders hervorgehoben, dass auch für Anfänger die Zucht dieser Fischarten sehr dankbar sei, da sie keine grossen Schwierigkeiten biete, die Entwicklung des Laiches genau zu beobachten sei und auch die Aufzucht der Jungbrut meist weiter keine Schwierigkeiten auf sich habe. Die Haplochiliden laichen mit geringen Ausnahmen fast das ganze Jahr. Da besonders einige Arten beim Laichakt sehr stürmisch sind, empfiehlt es sich, zu einem Männchen stets mehrere Weibchen zu gesellen, da nicht selten ein oder zwei einzelne Weibchen erbissen werden. Die Eiablage erfolgt am liebsten an Schwimmpflanzen, an Ricciapolstern oder Fadenalgenbüscheln. Hat man, was man leicht beobachten kann, wahrgenommen, dass Eier abgelegt sind, welche mittelst eines kurzen Fadens angeheftet werden, so nimmt man, indem man die Eier, welche dem blossen Auge nicht sichtbar sein sollten, durch Fühlen mit den Fingerspitzen ermittelt, zusammen mit dem daran befindlichen kleinen Pflanzenbüschel heraus und setzt sie in einer besonderen Krause, welche am zweckmässigsten mit frischem Wasser von der gleichen Temperatur gefüllt ist, dem Licht oder noch besser dem Sonnenschein aus, wobei das Ausschlüpfen der Jungen durchschnittlich in etwa 8 Tagen erfolgt. Die Jungbrut ist sehr gefrässig und kann leicht durch Infusorien oder auch reinstes Kunstfutter grossgezogen werden.

Ueber die verschiedenen Arten der Gattung *Haplochilus* soll in der nächsten Vereinssitzung gesprochen werden.

***Darmstadt. „Hottonia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Gegründet 1897.** Vereinslokal: Restauration „Hessischer Hof", Wilhelminenstrasse. Sitzungen: Jeden 1. und 3. Samstag im Monat.

Sitzung vom 18. November 1911.

Die heutige Sitzung füllte ganz der Vortrag des Herrn Dr. Schilling „Die Lebensbedingungen im Süsswasser" aus. Redner verbreitete sich in 2stündigem Vortrag zunächst nach einer kurzen Einleitung über die Zusammensetzung der Luft, welche hauptsächlich aus Sauerstoff und Stickstoff besteht. Kein Lebewesen, mit Ausnahme einiger Bakterien, diese jedoch nur unter besonderen Umständen, kann ohne direkte Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft (oder dem Wasser) leben. Die gegenseitigen Einwirkungen des Sauerstoffs und der Kohlensäure, welch letztere auch in flüssiger Form zur Verfügung stand, wurden an Hand einer Reihe Versuche wirkungsvoll erläutert. An reinem Sauerstoff wurde ein glimmender Span entzündet. Ebenso wie die Bewohner der Luft, können diejenigen des Wassers nur durch Zufuhr von Sauerstoff zum Blute leben. Den Organismus der Individuen (Atmung) verglich Redner mit einem geheizten Ofen. An Hand von guten Tafeln wurden die Atmungsorgane der landlebigen und wasserlebigen Tiere demonstriert, sowie die Produktion des Sauerstoffs durch Wasserpflanzen unter Einwirkung von elektrischem Licht vorgeführt. Der Redner erntete für seine hochinteressanten Ausführungen reichen Beifall.

Mitteilung: Herr Hotelier Reuter erklärt seinen Austritt. Schmidt.

Dresden. „Lotus".

Bericht aus den Sitzungen vom September und Oktober 1911.

Nach Bekanntgabe der Eingänge, Statutenberatung und Literaturbericht ist als bemerkenswert folgendes hervorzuheben: Demonstriert wurde ein Bastardmännchen von *Xiph. Helleri* var. *Guentheri* und *Platypoecilus maculatus*. Dasselbe vereinigt fast vollständig die Farben beider Arten. Die Form des Körpers und der Flossen entspricht, mit Ausnahme der Rückenflosse, der des *Platyp.* Das die *Xiphophorus*-Arten zierende sogenannte Schwert ist ca. 3 mm lang, am unteren Rand blauschwarz gezeichnet, sonst farblos und scheint sich auch nicht zu verlängern. Die Rückenflosse gleicht der des *Helleri*, ist nur am Ende etwas abgerundet, während die der *Helleri*-Männchen scharf ausläuft. An der Basis der Schwanzflosse befinden sich die für die *Platypoecilus*-Arten typischen schwarzen Flecken. In der Mitte der Rückenflosse zieht von oben nach unten ein matt orangerotes Band. Die gesamte Körperfarbe gleicht der des *Helleri*, nur sind die roten Längsstreifen etwas heller angedeutet. Was aber dieses herrliche Tier vor beiden Arten auszeichnet, ist ein zur Zeit der Erregung an den Körperseiten leuchtendes, strahlendes Orangerot. Da Herr Simm, der Züchter dieses Bastards, weitere Kreuzungsversuche mit diesem Männchen zwischen *Xiph. Hell.* und *Platyp. macul.* anstellen will, liegt die Möglichkeit an der Hand, eine neue farbenprächtige Spielart herauszuzüchten. Zur Beruhigung der sonst bei Bastardierungsversuchen und Nachrichten so oft mit Recht erregten Gemüter können wir nach den Erklärungen des Züchters mitteilen, dass eine andere Absicht, als Verwertung der Bastarde zu Studien- resp. wissenschaftlichen Zwecken vollständig fern liegt.[1])

Unterzeichneter berichtet über erfolgreiche Zucht mit *Cynolebias Bellottii?* Wo sonst aus einigen hundert Eiern immer nur 1—3 Stück gesunde Tiere gezogen werden konnten, glückte es, aus ca. 80 zur Entwicklung gekommenen Eiern 32 Stück tadellose Tiere zu erhalten. Auch konnte die Eientwicklung, die sonst 3 Monate in Anspruch nahm, auf 7—8 Wochen reduziert werden, so dass jetzt nach ca. 1. Jahr von Importen die 4. Generation vorhanden ist. Die Nachzucht zeichnet sich vor Importtieren durch grössere Haltbarkeit, sowie auch schönere Farben aus. Die Männchen, teilweise in geringem Masse auch die Weibchen, variieren sehr in Zeichnung und Farbe. Man kann getrost behaupten, kein Männchen gleicht dem andern. Eines hatte z. B. eine prächtige rotbraune Farbe, leider ist dieses herrliche Tier an einer die *Cynolebias*-Männchen häufig befallenden Taumelkrankheit eingegangen. Ein bekannter Dresdner Liebhaber, Herr Gerlach, sowie Unterzeichneter erhielten vor ca. 3 Jahren von einem Siggelkow'schen Import 2 Männchen und 3 Weibchen *Cynolebias*. Wir waren sehr enttäuscht über die kleinen kaum 2—2½ cm grossen Tiere. Beim genauen Betrachten bemerkten wir sofort, dass wir es mit einer dem *Cynolebias Bellottii?* ähnliche, aber viel zierlicheren und farbenprächtigeren Art zu tun hatten. Anscheinend besassen wir auch die dazu gehörigen Weibchen. Sie waren etwas schlanker in Form und hatten eine schärfere, auch teilweise gebänderte, wenig abgegrenzte Fleckenzeichnung. Zeigen die Männchen der grösseren Art eine Färbung von rotbraun, grünblau bis dunkelblau, so ist die der kleineren Art ein sattes oder tiefes Dunkelblau, Körper und Flossen besetzt mit dichten linienartig verlaufenden, silberweissen Punkten, während die Punktzeichnung der grösseren Art vereinzelt oder verstreut liegen, auch meist den silberweissen Glanz vermissen lassen. Leider glückte es nicht, Nachzucht vom kleinen *Cynolebias* zu erhalten, da 3 Tiere nach einigen Tagen am Ich-

---

[1]) Mir selbst wäre ein derartiges Bastardtier für unsere Sammlung sehr erwünscht! Ich besitze bereits eine ganze Sammlung von Molchbastarden. Aber ihre Fortpflanzungsfähigkeit ist sehr beschränkt! Dr. Wolterstorff.

thyophtirius eingingen und vom überlebenden Pärchen nur blasenkranke Tiere gezogen wurden. Die Zeichnung von Arnold in Wochenschrift 43 stellt in Bild 3 ein Pärchen *Cynolebias Bellottii* Stdr. dar. Ist die Zeichnung des Männchens schon etwas ungenau, so ist die Zugehörigkeit des Weibchens direkt in Frage gestellt. Wir haben gewiss schon viel *Cynolebias*-Weibchen gesehen, aber mit einer derartigen Zeichnung noch nicht, auch Bild 1, welches ein Weibchen der grösseren Art darstellen soll, entspricht wenig der Wirklichkeit. Zur Zeit bemüht sich Gerlach, Dresden, um die wissenschaftliche Bestimmung der kleineren *Cynolebias*-Art, hoffen wir, dass dieser herrliche Zahnkarpfen bald den ihm zukommenden Namen erhält und die doppelte Bezeichnung *Bellottii* und *maculatus* endlich aufhören. Dass Männchen der grösseren Art mit *Cyn. Bellottii*, die Weibchen jedoch als *Cyn. maculatus* bestimmt worden sind, ist ein unhaltbarer Zustand, etwas ähnliches gab es schon, nämlich *Fund. chrisotus* (Männchen) und *Fund. Henshalli* (Weibchen). Da ja selbst die Wissenschaft an richtiger Bestimmung ein Interesse hat, dürfte die Angelegenheit bald geklärt werden.[1])

Von Herrn Z e s s e l-Dresden, Stephanienplatz, erhielten wir zu Versuchszwecken ein P r ä p a r a t bezw. eine Flüssigkeit, welche, auf die Aquarienscheiben aufgetragen, eine A l g e n b i l d u n g v e r h i n d e r n soll. Würde es diese Eigenschaft besitzen, ohne in irgend einer Weise dem Wasser, Pflanzen und Insassen des Aquariums schädlich zu sein, so kann man wohl schon heute dieser Erfindung eine Zukunft voraussagen.

Einigermassen erstaunt sind wir über die nunmehr erfolgte Bestimmung des seit einigen Jahren unter dem Namen *Haplochilus spec.* segelnden *Haplochilus*. Dieses Fischchen, das sich ausschliesslich, im Gegensatz zum *Panchax* und dessen Varietäten, im Mittelwasser tummelt, lässt einen Aufenthalt in mehr oder weniger fliessendem Wasser vermuten, dieses dürfte auch der Grund seiner sehr schnellen Degeneration sein. Wahrscheinlich ist nach dieser degenerierten Nachzucht die Bestimmung erfolgt. Hoffentlich lässt ein neuer Import dieses einst so herrlichen Tieres nicht lange auf sich warten, möglich, dass dann ein anderer. dem Wesen des Fisches, der Flossenform sowie der Farbenpracht entsprechender Name gefunden wird. Pohling.

***Düsseldorf. „Lotos", Aeltester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

S i t z u n g v o m 23. N o v e m b e r 1911.

Nach Eröffnung durch den 1. Vorsitzenden wurden die Eingänge bekannt gegeben. Von einer Fischbestellung in Importen wird vorläufig abgesehen und dieser Punkt bis zum Februar n. J. zurückgestellt. Alsdann hielt Herr Dr. C o h n seinen Vortrag über: „S t e r b l i c h k e i t u n d U n s t e r b l i c h k e i t i n d e r N a t u r". Der Vortragende beleuchtete die Frage vom naturwissenschaftlichen und philosophischen Standpunkt. Er sprach zunächst über die Konstanz der Materie und Energie. Die Erscheinungsformen der belebten und unbelebten Welt bestehen aus den gleichen Elementen, der Substanz nach besteht kein Unterschied. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal ist die Fähigkeit des Stoffwechsels in der belebten Welt. Das Leben ist ein Zustand der Materie, aus dem die so organisierte Materie jeden Augenblick wieder durch den Tod herausgestossen werden kann. Die anatomische und physiologische Grundlage des Lebens ist die Zelle. In Gestalt der Keimzelle sorgt sie für die Art; sie besitzen gewissermassen die Unsterblichkeit der Einzelligen. Die Einführung des physiologischen Todes liegt entwicklungsgeschichtlich zwischen den Einzelligen und Vielzelligen (Weismann). Lebensdauer und Fortpflanzung sind in Abhängigkeit von einander stehende Faktoren. Die Körperzellen gehen zu Grunde, nachdem die Erhaltung der Art gesichert ist. Die Lebensdauer der einzelnen Arten kommt vorwiegend durch Einwirkung von aussen zustande, sie scheint eine Folge der im Kampf ums Dasein eintretenden natürlichen Auslese zu sein. Was ist nun der Zweck des Individuums? Entwicklung aus niedriger geistiger Inkarnation zur höheren. Die treibende Kraft im Lebenden ist „der Wille zum Leben", das „Verlangen". Die den egoistischen Willen zum Leben bändigende Vernunft ist zum Schlüssel der Kultur geworden, und deren weites Ziel und der Sinn der Entwicklung, das wahrhaft Unsterbliche, ist der Triumph der Vernunft. Dieses dankbare Thema gab den Mitgliedern reichliche Gelegenheit zu ausgedehnter Diskussion. Zur Verlosung werden von Herrn Direktor Hengst 4 Makropoden gestiftet und bringt diese ℳ 1.80. zu Gunsten der Verlosungskasse. Die Weihnachtsfeier wird am 16. Dezember 1911 im Hotel Royal, hier, stattfinden und werden die Mitglieder gebeten, diesen Tag hierfür zu reservieren. Sodann wurde noch beschlossen, um Verwechslungen mit einem hier gegründeten Konkurrenzverein zu vermeiden, den Namen unseres Vereins zu ändern. Unser nunmehriger Vereinsname lautet: **„Lotos", Aeltester Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Düsseldorf**, wovon wir frdl. Vormerkung zu nehmen bitten. Nachdem noch Frau Schauerte als Mitglied aufgenommen, hielt anregende Diskussion die Anwesenden noch längere Zeit gemütlich beisammen. F. Fickert,
Schriftführer, Werstenerstrasse 3.

***Kiel. „Ulva".**

E i n B e s u c h d e r S i n g v ö g e l-, Z i e r f i s c h- u n d R e p t i l i e n - A u s s t e l l u n g i n K i e l.

Der Verein der Vogelfreunde von 1891 hat in diesen Tagen seine diesjährige Ausstellung veranstaltet und zwar unter dem Titel „Singvögel-, Zierfisch- und Reptilien-Ausstellung". Mit dem seit einigen Jahren geübten Modus, neben Vögeln auch Zierfische und Reptilien zur Schau zu stellen, hat der Vogelverein einen guten Griff getan. Der Anstoss hierzu ist vor 3 Jahren durch die „U l v a" gegeben.

Wir folgten damals dem Ruf des Vogelvereins in der Erwartung, dass wir durch unsere Beteiligung an der Ausstellung einen Vorteil haben würden, gegenüber einer zu veranstaltenden eigenen Ausstellung. Leider sind wir aber hierbei schlecht weggekommen, denn der Vogelverein hat uns wenig Entgegenkommen gezeigt und trotz der vielen Mühe, die wir von dem Unternehmen hatten, mussten wir noch für die Verluste und Schäden, soweit sie nicht freiwillig von den Mitgliedern getragen wurden, mit unserer Kasse aufkommen. Wir haben deshalb s. Zt. beschlossen, keine Ausstellung mit dem genannten Verein zusammen wieder zu veranstalten. Da der Vogelverein nun aber auf den Geschmack gekommen ist und wie wir glauben annehmen zu müssen, einen besonderen Zugartikel haben möchte, versucht er auch ohne uns auszukommen, indem er Händler und sonstige Aquarien- und Terrarienbesitzer heranzieht. Wie wir hören, soll im nächsten Jahre ausserdem noch eine Konkurrenz der Schüler arrangiert werden.

Die jetzige Ausstellung hat uns gezeigt, dass ein derartiges Vorgehen des Vogelvereins nur dazu führt, den Ruf, den die „Ulva" und mit ihm die Aquarien- und Terrarienkunde in Kiel geniesst, herabzumindern; denn u. E. ist eine Ausstellung nur da am Platze, wo etwas Gediegenes geboten wird. Es waren zwar gute Sachen ausgestellt,

[1]) Hierzu gehört ein grösseres Material gut konservierter Exemplare b e i d e r Arten, der grösseren wie der kleineren! Dr. Wolterstorff.

aber zu solcher Jahreszeit kann eben das nicht geboten werden, was man eigentlich erwarten sollte.

Das Publikum, das die Ausstellung der „Ulva“ 1909 gesehen hat, wird von der jetzigen Aquarien- und Terrarien-Ausstellung sehr enttäuscht gewesen sein; es war eben zu wenig geboten. Seewasseraquarien fehlten ganz. Es hätte wohl im Interesse unseres Vereins gelegen, öffentlich bekannt zu machen, dass die „Ulva“ an der Ausstellung nicht beteiligt sei, um Unannehmlichkeiten aus dem Wege zu gehen, haben wir jedoch hiervon abgesehen. Nun kommt aber noch die Pointe und zwar wie man das Interesse der Aussteller anregt. Das ist sehr einfach, man nimmt es eben mit der Preisverteilung nicht so genau. Um es kurz zu sagen: prämiiert wurde rundweg alles, was nicht Tombola oder Verkaufs-Artikel war. So sahen wir 5 einfache Glasaquarien nebeneinanderstehen, eines enthielt junge *Girardinus caudim.*, eines rote Schnecken, die übrigen sonstige gewöhnliche Fische. Alle 5 Aquarien waren aber mit dem 2. Preis ausgezeichnet. Was die Preisrichter hierzu veranlasst hat, ist uns unverständlich, denn von einer entzückenden Aufmachung konnte bei dem trüben Wasser nicht die Rede sein. Auf eine Anfrage bei dem Vorstand des Vogelvereins wurde mir zur Antwort: „Wir sollten die Preise nur los sein“. Das Sehenswerteste auf der Sonderabteilung waren die Riesenschlangen, allerdings hat uns die marktschreierische Reklame: „Heute grosse Fütterung u. s. w.“ nicht gefallen. Bezüglich der Preisverteilung möchte ich noch erwähnen, dass solches unseren Bestrebungen nicht entspricht. Wir stehen in dieser Beziehung voll auf dem Standpunkt des Herrn Dr. Wolterstorff, den er in seinem Artikel über die Düsseldorfer Ausstellung vertreten hat.

W. M., „Ulva“.

B. Berichte.

***Beuthen O.-S. „Najas“.**

Sitzungsbericht vom 7. Dezbr. 1911.

Die sehr zahlreich besuchte Sitzung war eine Generalversammlung. In den Vorstand wurden folgende Herren gewählt: Herrmann, 1. Vorsitzender, Schwope, 2. Vorsitzender, Kroker, 1. Schriftführer, Okulus, 2. Schriftführer, Dirbach, Kassierer, Dinter, Bibliothekar, Habler und Bienert, Beisitzer. Letzterer ist zugleich Dezernent für die Naturdenkmalpflege. Anträge lagen nicht vor. Die einzelnen Berichte gaben zu Erinnerungen keinen Anlass und bewiesen die ruhige und stete Weiterentwicklung unseres Vereins. — Im Anschluss an die Generalversammlung fand ein Weihnachtskommers statt, welcher unter Leitung des 1. Vorsitzenden bis zum ersten Hahnschrei ausgedehnt wurde. Neben einer äusserst umfangreichen Verlosung mit einer ansehnlichen Anzahl wertvoller Gewinne, unter welchen sogar ein lebender Reisfink paradierte, stiegen Klaviervorträge des Herrn Klavierlehrers Kascha, Chorgesänge, mundartliche Darbietungen, Vorführungen zweier Fusskünstler u. s. w. — Nächste Sitzung mit Vortrag am 11. Januar 1912.

***Breslau. „Vivarium“.**

16. Schülerabend.

Der Jahresbericht wurde erstattet, aus dem zu ersehen war, dass der Durchschnittsbesuch der Schülerabende 18 beträgt, sich also seit vorigem Jahr gebessert hat. An 20 Abenden wurden 15 Vorträge gehalten (2 von Herren des Vereins, 13 von Schülern). — Schüler Guhl hielt einen Vortrag über Winterfütterung, an den sich eine Diskussion anschloss. Ein Schüler erklärte die Unterschiede zwischen roten und weissen Mückenlarven und den entsprechenden Mücken.

Cöln. „Sagittaria“.

Bericht des Stiftungsfestes.

Am Samstag den 2. Dezember 1911 beging die Gesellschaft „Sagittaria“ im reich dekorierten Vereinslokale „Hans von Euen“ ihr Stiftungsfest als Herrenabend. Der 1. Vorsitzende Herr Meisterfeld begrüsste die anwesenden Mitglieder und Gäste mit beredten Worten und dankte für das zahlreiche Erscheinen. Sodann gab er einen kurzen Rückblick über die Geschichte des Vereins und gedachte dabei dankbar der Herren, die es verstanden hatten, den Verein trotz drohender Stürme zu erhalten und zu fördern, dessen Ziel es ist, mit der Haltung von Aquarien und Terrarien die Liebe zur Natur und der Pflege im Hause in jedes Menschenherz hineinzutragen. Wie in früheren Jahren, so hatten auch wiederum in uneigennütziger Weise die Herren des städtischen Konzertorchesters ihre Mitwirkung liebenswürdigst zugesagt. Ausser diesen Herren erfreute die Zuhörer Herr Opernsänger Reichenberg mit seinem prachtvoll geschulten Organ, das am Klavier in feinsinniger Weise von Herrn Weegner begleitet wurde. Es folgten verschiedene humoristische Vorträge des Herrn Kerz und Klaviervorträge des Herrn Tommes. Alle Darbietungen fanden reichen Beifall. Das Arrangement des Festes, das in den bewährten Händen des Herrn Adolf Weiler lag, machte dem Veranstalter alle Ehre und hielt die Festteilnehmer bis zum frühen Morgen beisammen.

J. Müller.

***Cöln a. Rh. „Wasserstern“.**

Versammlung vom 23. November 1911.

Ausser den geschäftlichen Eingängen (Abonnements-Einladungen) war ein Schreiben der Stadt Cöln eingegangen, worin unserm Ersuchen, die beiden Zeitschriften „Blätter“ und „Wochenschrift“ in der Lesehalle zur allgemeinen Einsicht der Besucher auszulegen, stattgegeben wurde. Sehr eingehend befasste man sich mit der Beilage der „Wochenschrift“ („Jugendfreund“), die nach dem Urteile einzelner Mitglieder das nicht biete an textlichem Inhalt, was eben wünschenswert sei. Es müssten mehr Artikel aufklärenden Inhalts für angehende Liebhaber, die besonders unter Schülern von 12—14 Jahren zu finden wären, vorhanden sein. Artikel über lebendgebärende Fische, Futterversorgung usw. würden viel mehr dem „Jugendfreund“ dienlicher sein, als Arbeiten in dem Sinne, in dem er jetzt redigiert würde. Ein in der Nr. 44 der „Wochenschrift“ erschienener Artikel über *Poecilia Dovii* gab dem Vorsitzenden Veranlassung, einige interessante Mitteilungen zu machen. Die Ausführungen des Artikelschreibers seien nicht zutreffend, besonders sei das Einsetzen der Fische in Brackwasser zu verwerfen. Erfahrungsgemäss sei dies nur angängig bei kranken Tieren, häufig trete die Erscheinung zutage, dass gerade bei Einsetzung gesunder Tiere in Brackwasser diese Embryonen oder tote Tiere würfen. Mit unseren Vereinspärchen (von Zeller-Magdeburg) hätten wir nur gute Zuchterfolge zu verzeichnen bei einer steten Temperatur von 18 Grad. Wäre letztere aber eine höhere, so fände der Laichakt schon mit vier Wochen statt, bei dem aber die Tiere nicht so entwickelt seien wie sonst. — Unter anderem wurde von einigen Mitgliedern die Schreibweise einzelner Schriftführer in den Zeitschriften abfällig kritisiert, die nichtssagende und die meisten Leser nicht interessierende Versammlungsberichte einsenden. Es würden dadurch den Herausgebern gewisse Einschränkungen in Bezug auf Artikel, die doch mehr der Allgemeinheit dienten, wie alles andere, auferlegt. Manchem erfahrungstüchtigen Züchter sei so die Mitarbeit versagt[1]),

---

[1]) nein, nicht versagt, nur erschwert! Ich suche wirklich eilige Aufsätze, namentlich kurze, auch immer rasch zu veröffent-

durch die sich nötig machende Hinausschiebung der Aufnahme von Artikeln und den sich immer mehr ansammelnden Stoff. Zum Schluss folgte eine kleine Verlosung. H. Schenk.

***Darmstadt. „Hottonia“.**

Sitzung vom 2. Dezember 1911.

Die erste Sitzung im neuen Vereinslokal leitete in Verhinderung des 1. Vorsitzenden der 2. Vorsitzende Herr Stephani. Nach Bekanntgabe der Einläufe wurde beschlossen, Herrn Oberlehrer Dr. Schilling im Namen des Vereins schriftlich unsern Dank auszusprechen und ausserdem eine kleine Notiz nach jedem Vortrag für die Folge in die Tageszeitungen zu bringen. Auch wurde angeregt, eine Pressekommission zu wählen. Eine Bibliothekkommission ist aus den Herren Glück, Klein und Meiselbach gewählt worden.

Die Weihnachtsfeier findet am 1. Feiertag Abend im Saale des Hessischen Hof statt.

In der nächsten Sitzung soll eine grosse Zehnpfennig- und Gratisverlosung stattfinden.

Schmidt.

***Dessau. „Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde“.**

Anwesend 14 Mitglieder und 3 Gäste. Nach Erledigung der Eingänge bestellten 10 Mitglieder ein Abonnement auf die „Wochenschrift“ vom Verein aus. Ferner wurde genehmigt, dass ein Exemplar der „Blätter“ für die Vereinsbibliothek gehalten werden soll. Herr Otto hielt sodann einen Vortrag über *Gambusia Holbr.* und schilderte in interessanter Weise seine Erlebnisse mit diesen Fischen, als er noch ein Anfänger des Aquariensportes war. Er hatte anfangs den Verlust seines Zuchtpärchens zu beklagen gehabt, dann aber, als er sich mehr eingearbeitet hatte, waren seine Zuchtversuche vom schönsten Erfolg gekrönt gewesen. Der 2. Vorsitzende, Herr Wessel, schloss mit einigen Worten auch seine in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen an, indem er besonders hervorhob, dass durch Nach- und Inzucht die *Gambusia* sowohl an ihrer Schönheit als auch in ihrer Fortpflanzungsfähigkeit Schaden erlitten. Während die importierten Fische tiefschwarz seien, seien bei der ersten Nachzucht schon weisse Flecken bemerkbar, bei den späteren Generationen, welche durch Inzucht entstanden seien, sei eine vollständig weisse Färbung zu verzeichnen. Die nächste Versammlung soll erst am 9. Januar 1912 abgehalten werden und zwar soll dies eine ausserordentliche Mitglieder-Versammlung sein, zu welcher das Erscheinen sämtlicher Mitglieder dringend erforderlich ist. Nach der Versammlung soll eine kleine Weihnachtsfeier stattfinden, zu welcher zwecks Verlosung jedes Mitglied einen zu verlosenden Gegenstand mitzubringen hat. Zu der Aquarien-Ausstellung in Leipzig am 10. und 11. Dezember 1911 wurde Herr Wessel einstimmig als Delegierter gewählt. Mitglied Herr Rummel verlas einen an ihn von einem Freunde geschriebenen Brief, in welchem dieser als Mitglied des Vereins „Vivarium“ in Halle auf Grund seiner Erfahrungen von der selbständigen Veranstaltung einer Aquarien-Ausstellung dringend abratet, da ein Misserfolg hinsichtlich des Besuches und somit der Kasse sicher zu befürchten sei. Eine Angliederung an eine Ausstellung eines Gartenbauvereins dagegen sei empfehlenswert. Herr Rummel schilderte weiter einen von ihm beobachteten Geburtsakt bei „Schwertträgern“. Als neue Mitglieder meldeten sich und wurden aufgenommen die Herren Auerbach, Henoch und Matthiae. Arendt, Schriftführer.

---

lichen! Freilich müssen weniger aktuelle Artikel länger lagern als mir lieb ist! Die Mahnung des „Wasserstern“ in Bezug auf Einschränkung der Berichte teile ich vollkommen. Dr. Wolterstorff.

***Essen-Ruhr. „Wasserrose“.**

Jahres-Hauptversammlung am 9. Dezember 1911.

Die Versammlung wurde mit der Verlesung des Jahresberichtes eröffnet. Nach Erstattung des Kassenberichtes wurde zur Neuwahl des Vorstandes geschritten. Aus derselben gingen folgende Herren hervor: A. Potempa, 1. Vorsitzender, W. Boeckel, 2. Vorsitzender, A. Bering, 1. Schriftführer, A. Friedrichs, 2. Schriftführer, O. Grimm und J. Richter, Kassierer, L. Ermisch, Bücherwart und F. Arnstroff, Konservator. Sämtliche gewählte Herren nahmen ihre Aemter an. Der Vorstand.

***Hamburg. „Humboldt“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, R. V.** Versammlung jeden 2. und 4. Dienstag im Monat. Vereinslokal: Lloydhotel.

Versammlung am 14. November 1911.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten wurde das neue und beste Propagandamittel für die Naturliebhaberei, der „Jugendfreund“, besprochen und Exemplare in beliebiger Anzahl den Mitgliedern zur Verfügung gestellt. Ein Probeexemplar des Kalenders für Aquarienfreunde wurde zur Ansicht herumgereicht. Derselbe fand in seiner völlig neuen Gestaltung ungeteilten Beifall.

Herr Buchholz sprach über Haltung und Pflege einheimischer Fische, deren Wesen und Farben- und Formenschönheiten. Herr Brüning erzählte in seiner bekannten interessanten Weise einige Erlebnisse mit einheimischen Fischen. An Neueinführungen besprach Herr Brüning den *Parosphromenus deissneri*, einen von dem Unterzeichneten importierten neuen Labyrinthfisch, von welchem 1 Zuchtpaar zur Verlosung gelangte; ferner den *Pelmatochromis suboccellatus*, sehr farbenprächtig, den *Petersius spilopterus*, einen wunderbar gefärbten Characiniden und *Xenomystes nigri*.

Fragen aus dem Fragekasten: 1. Wer hat punktierte Guramis abzugeben? 2. Sind *Polycentropsis abbreviata* und *Rasbora heteromorpha* Brackwasserfische? wurden dahin beantwortet: zu 1.: Aug. Haase, zu 2.: nein.

Zum Schluss wurde die Verletzung des Musterschutzes der Wiengreen'schen Heizlampe durch Herrn A. K. in Wien besprochen und einmütig verurteilt. Von beiden Fabrikaten war je ein Exemplar zur Stelle. Im Gegensatz zu der Wiengreen'schen Lampe, welche äusserst solide und sauber gearbeitet ist, zeigt die K.'sche Lampe verschiedene Mängel. Herr K. glaubt dadurch, dass er seinem Fabrikat eine geschwungene Form gegeben hat, zum Vertrieb der Lampe auch in Deutschland berechtigt zu sein, übersieht aber ganz, dass es nicht auf die äussere Form, sondern auf die Idee ankommt.

H. Jürss, Schriftführer.

***Hamburg. „Nymphaea“.**

Versammlung vom 5. Dezember 1911.

Eröffnung der gut besuchten Versammlung durch den Vorsitzenden. Nach Erledigung der Eingänge wurden die Blätter und Wochenschrift durchgegangen. In Nr. 49 der Wochenschrift befindet sich ein kleiner Artikel über die Gefährlichkeit der Mückenlarven. Nach Umfrage bei unseren Mitgliedern hat ausser Herrn Brandt I noch keines Grund zur Klage gehabt. Irgend ein schädlicher Parasit kann mit jedem Fischfutter leicht ins Aquarium hineingeraten. Die grössere Anzahl der Aquarianer wird froh sein, dass Mückenlarven zu haben sind. Bei der heutigen Verteilung der Mückenlarven würde von den Abnehmern die Güte derselben besonders hervorgehoben. Unser Lieferant, Herr J. Baumann, Rottenbad bei Schweinau, liefert uns stets frische, haltbare Ware. Herr Gienke berichtete sodann über die Ausstellung in der Alsterlust. Durch

die Verlosung von 5 Paar *Polycentrus schomburgkii* und 7 Paar *Poec. mexicana* wurde der Kasse ein Ueberschuss von ℳ 1.90. zugeführt. Unser Herrenabend, mit dessen Leitung die Herren Preuss und Mente beauftragt werden, ist auf Dienstag den 16. Januar 1912 festgelegt. Mente.

***Hamburg. „Rossmässler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V.**

Sitzung vom 15. November 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Versammlung. Anwesend 53 Herren. Als Mitglied aufgenommen wurde Herr C. Voss. Nach Verlesung des Protokolls und Annahme wurden die verschiedenen Eingänge durchgegangen. Die eingetroffenen Taschenkalender der „W." gelangten zur Abgabe. Zum Verkauf standen rote Mückenlarven. Wie wir leider von verschiedenen Mitgliedern erfahren mussten, sind die kürzlich eingetroffenen Importe *Fundulus Sjöstedti* aus noch unbekanntem Grunde zum grossen Teile eingegangen. Die Fänger, welche Mitglieder unseres Vereins sind, erklärten sich allerdings bereit, Ersatz dafür wieder mitzubringen, indess beträgt der augenblickliche Schaden, den der Verein dadurch erleidet, ℳ 25.—.

Es wurde über Punkt „Zeitschriften und Versicherung" eingehend verhandelt. Nachdem wir nunmehr dem Ende des Jahres entgegensehen, wird diese Frage insofern für uns brennend, als man mit Beginn des neuen Jahres möglichst alle Mitglieder, welche eine derartige Versicherung einzugehen gedenken, der betr. Zeitschrift zusammen aufgeben möchte. — Die Angebote der „Wochenschrift" und der „Blätter" wurden einer Besprechung unterzogen. Die „Blätter" würden beim Bezug von 30 Exemplaren einschl. Versicherung jedem Mitglied ausser dem Jahresbeitrag ℳ 1.15. extra kosten. Von den etwa 50 anwesenden Mitgliedern erklärten sich darauf 28 Herren für ein Abonnement auf die „Blätter", 14 Herren für „Wochenschrift" und „Blätter", der Rest für die „Wochenschrift". Den nicht anwesenden Mitgliedern wird eine Karte mit der Aufforderung zugesandt werden, sich zur nächsten Versammlung zu dieser Sache zu äussern, damit die Bestellungen auf die Zeitschriften endgültig vor Jahresschluss erteilt werden können.

Es wurde wieder von verschiedenen Seiten erklärt, dass der „Jugendfreund" (welcher in grösserer Anzahl zur Verteilung gelangte), von unseren jüngeren Liebhabern gern gelesen werde. Dass dieses Blättchen überall guten Anklang gefunden, dürfte auf seinen interessanten und für die Jugend belehrenden Inhalt zurückzuführen sein. Wie uns berichtet wird, soll hier jetzt in sämtlichen Schulen die Vorschrift bestehen, die Pflege von Tieren in Aquarien und Terrarien im Lehrfach mit aufzunehmen. Zur Verlosung gelangten diverse Fische, als *Ctenops vittatus*, *Danio rerio*, Scheibenbarsche sowie Aquarienhilfsmittel. Herr Wilkens berichtet, unlängst von einem Mitgliede ein Paar Fische gekauft zu haben, die ihm bald nachdem, infolge unrichtiger Behandlung, eingingen. Genannter regt daher an, dass jeder Verkäufer von Fischen verpflichtet sein müsse, den Käufer darüber zu unterrichten, wie die betr. Tiere gehalten wurden, bei welcher Temperatur u. s. w. Aus der Versammlung wurde Herrn Wilkens erwidert, dass es Sache des Käufers sei, sich Auskunft über solche Punkte bei dem Verkäufer einzuholen, die letzterer gewiss immer gern erteilen würde. Hieraus entstand eine längere lebhafte Debatte, in welcher dargelegt wurde, wie leicht unsere Pfleglinge hauptsächlich durch Temperaturwechsel und sonstige kleine Unterlassungssünden Schaden erleiden und uns dann plötzlich eingehen. Herr Siggelkow weist darauf hin, wie z. B. noch viele Aquarienfreunde, in der Absicht den Fischen damit gut zu tun, den Fehler begehen, in der Versammlung erworbene Tiere, die durch Aufenthalt und Transport einer kälteren Temperatur unterworfen waren, zuhause angelangt, ohne weiteres sofort in ein Becken setzen. Hierdurch sind schon manchem Liebhaber Fische eingegangen. Man hänge vielmehr das Transportglas in das Aquarium hinein, damit das im Transportbehälter befindliche Wasser allmählich die Temperatur des Wassers im Aquarium annimmt und die Fische sich somit an den Uebergang gewöhnen.

Zum Schluss kam man auf Terrarientiere zu sprechen, ein Thema, welches wenig in unserm Verein angeschnitten wird, da der grösste Teil unserer Mitglieder mehr der Aquarien-Liebhaberei huldigt. Um auch diesen Punkt zur Geltung kommen zu lassen, erbot sich Herr Siggelkow in einer der nächsten Versammlungen Terrarientiere mitzubringen und Erläuterungen dazu abzugeben. — Eine Besprechung über „Unsere Propaganda im Jahre 1912" wurde übergangen und die Versammlung geschlossen.

I. A.: Groth, Schriftführer.

***Heidelberg. „Heidelberger Vereinigung von Aquarien- und Terrarienfreunden".**

Sitzung vom 4. Dezember 1911.

Unter den Eingängen fand die Einladung zur Haftpflichtversicherung vom Verlage der „W." das grösste Interesse. Wenn auch von einem in dem Versicherungswesen erfahrenen Herren geltend gemacht wurde, dass die Gesellschaften bei nicht ganz klarem Falle gewöhnlich grosse Schwierigkeiten machten[1]), namentlich durch Anwendung des Passus: grobe Fahrlässigkeit, so wird doch der geringe Preis von ℳ 0.50. pro Jahr manches Mitglied zum Abschluss bewegen, zumal der Verlag die nötigen Formalitäten erledigt. Die Mitglieder, die noch Neigung haben, sich zur eigenen Beruhigung gegen Haftpflicht infolge ihrer Liebhaberei zu versichern, mögen sich umgehend an den Unterzeichneten wenden, von dem sie auch die Bedingungen zur Einsicht erhalten können. Auf Grund des Angebots von Marré-Leipzig bestellen wir für die Vereinsbibliothek den „Zierfischzüchter" Heft 1—10. Um Propaganda für Verein und gute Sache zu machen, wird vorgeschlagen, mit einem Blumenladen der Hauptstrasse in Verbindung zu treten, um ein gut eingerichtetes und besetztes Aquarium im Schaufenster auszustellen mit Hinweis auf unsern Verein. Wir wollen aber bis zum Frühjahr damit warten, damit niemand jetzt mit der Liebhaberei beginnt und infolge der nicht ausbleibenden Misserfolge gleich wieder aufhört. Auch mit dem hiesigen Verkehrsverein wollen wir uns in Verbindung setzen, der nämlich im nächsten Sommer eine Blumen- und Pflanzenausstellung arrangieren will. Auf diese Weise könnten wir trotz unserer geringen Anzahl doch eine kleine Aquarienausstellung damit verbinden, die in dem grünen Rahmen sicher gut wirken würde. — Herr Hitschfel verteilte verschiedene Wasserpflanzen. Zum Schluss verlas der Vorsitzende einen Aufsatz aus dem „Mikrokosmos" über „Die Wasserblüte". — In diesem Monat findet keine Sitzung mehr statt.

Gg. Hälsen.

***Hildesheim. „Andreae".**

Versammlung vom 2. Dezember 1911.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden wurden die Eingänge erledigt. Die bestellten Taschenkalender 1912 wurden teilweise, die Mückenlarven und Futterringe sämtlich verteilt. Vom Verlage der „Bl." ist nochmals eine Einladung zum Abonnement auf die „Bl." eingetroffen mit dem besonderen Hinweis auf die

———

[1]) Bei der Versicherung der „Blätter" ist das noch nie der Fall gewesen! Dr. Wolterstorff.

kostenlose Versicherung der Abonnenten. Daraufhin erklärten sich 4 Herren bereit für ein Abonnement auf die „Bl.“ In der nächsten Versammlung am 16. Dezember ds. Js. soll der „Fünfte“ gesucht werden. Von einer Offerte über verschiedene naturkundliche Werke von Ernst Marré-Leipzig konnte niemand Gebrauch machen. Dann waren noch zwei Briefe vom Verlage der „W.“ eingelaufen betr. der vom 1. Januar k. Js. in Kraft tretenden Abonnentenversicherung, die aber nicht mehr für uns in Betracht kommen. Nachdem dann kurz die in den letzten vierzehn Tagen erschienene Literatur besprochen ist, wurde der geschäftliche Teil der heutigen Versammlung erledigt, u. a. auch die Einziehung des Dezemberbeitrages. Es sei auch hier nochmals bekannt gemacht, dass die Vereinsbeiträge vom 1. Januar 1912 ab vierteljährlich zu zahlen sind. — Unser Vorsitzender Herr Hauert verbreitete sich des längeren über die in letzter Zeit unter unseren Fischbeständen häufig aufgetretene Ichthyophthiriuskrankheit, sowie über Fischkrankheiten im allgemeinen. Als beste und bewährteste Heilmittel nennt er: 1. sogen. Altwasser mit vielen aber gesunden Pflanzen darin, 2. hohe und gleichmässige Temperatur, 3. möglichst weitgehende Ruhe für die „Kranken“, 4. reichliche Fütterung mit gutem und abwechslungsreichem Futter, 5. eine ständige Kontrolle und Beobachtung. An diese Ausführungen des Vorsitzenden schloss sich eine lebhafte und interessante Debatte, wobei mancher der Anwesenden zu seinem bisherigen Können und Wissen noch viel Nützliches und Praktisches hinzulernte. — Dann hielt unser Schriftführer einen längeren Vortrag über die Winterarbeiten eines Aquarianers. Der Kürze wegen sei hier nur die Disposition des Vortrages wiedergegeben. 1. Aufstellung der Aquarien — Südseite, geheiztes Zimmer, Schutz gegen Kältestrahlen vom Fenster, besonders während der Nacht, usw. Gründe. 2. Heizung der Aquarien — verschiedene Heizungen mit Petroleum, Spiritus, Nachtöl, Paraffin und Gas; erstere ist wohl die bequemste und billigste, wenn auch nicht beste, Gasheizung die schönste und beste. 3. Durchlüftung der Aquarien — natürliche und künstliche Durchlüftung; im Sommer bei genügender Bepflanzung der Becken ist erstere ausreichend, im Winter muss man wohl die künstliche Durchlüftung zu Hilfe nehmen — Gründe hierfür. Etwas über praktische selbsteinzurichtende Durchlüftungen. 4. Bedeckung und Bepflanzung der Aquarien — Zweck und Vorteile, Art und Weise. 5. Fütterung der Fische — Lebendfutter und Trockenfutter; für beide gilt: reichlich, gut, abwechslungsreich, zur bestimmten Zeit. Futterringe. Vorteile und Nachteile beider Futterarten. 6. Reinigung der Aquarien — Zweck, Art und Weise, möglichst wenig Störung der Insassen des Aquariums. Auch an diesen Vortrag schloss sich eine längere lebhafte Debatte. Unter „Verschiedenes“ schenkte Herr Hauert dem Verein eine selbstgefertigte Sammelbüchse, die nach dem ersten Rundgange ℳ 0.95. enthielt. Derselbe Herr verkaufte auch mitgebrachte Fische, wie Haplochilen, Barben und Xiphophoren; von den letzteren stiftete er zwei Paare zu einer Verlosung, deren Betrag ℳ 1.15. der in voriger Versammlung gegründeten Fischkasse zugewiesen wurde. Herr Ruhrmann berichtete über ein eigenartiges Trübwerden des Aquarienwassers in dem mittleren Teile eines in drei Abteile geteilten heizbaren Aquariums. Merkwürdig ist, dass nur das Wasser des mittleren Teiles eine weissliche Trübung bekommt, während das Wasser der beiden Seitenteile klar bleibt. Abgedichtet ist mit Gummi. Nach jeder Trübung ist das Aquarium gründlich gereinigt und mit anderem Sand und anderen Pflanzen neu eingerichtet. Aber nach wie vor tritt die Trübung ein. Niemand der Anwesenden konnte diese eigenartige Erscheinung genügend erklären. Sollte irgend jemand eines anderen Vereins genügende Erklärung und Rat hierfür haben, so bitten wir um freundl. Nachricht. Im voraus schon besten Dank! — Otto Gründer, 1. Schriftführer.

München. „Isis“, E. V.

Juli 1911.

Einlauf: Karte des Fräulein Aenny Fahr vom Montserrat, Spanien, desgl. aus Barcelona, des Herrn Wevers, Enschede in Holland, mit Reptilien-Angeboten. Herr Wevers hat ein prächtiges Exemplar von *Ctamydosaurus kingi* erworben. Karte des Vereins „Proteus“, in dessen Mitte unser Herr Kaiser z. Zt. weilt. Aufgenommen in die Gesellschaft wurde Herr Gustav Meyrink, Schriftsteller in Starnberg, Villa Rock. Demonstriert wurden: durch Herrn Lankes: *Emyda granosa* (die Schildkröte geht in den Besitz des Herrn Dr. Bruner über); durch Herrn Dr. Steinheil *Tropidonotus natrix* var. *persa* und *Tropidonotus natrix typica* aus Tölz in einem Exemplar, bei welchem die gelben Mondflecke kaum mehr sichtbar sind; durch Herrn Dr. Bruner eine Katzenschlange und 4 junge *Eutaenia vagrans*, seinerzeit bei Herrn Rembold geboren und nun schon stattlich herangewachsen, ferner *Boa madagascariense*; durch Herrn Lankes *Mabuia multifasciata*, diverse *Eumeces*-Arten, *Tiliqua scincoides*, *Phelsuma lineatum*, *Tropidonotus vittatus*, *Dendrophis pictus*, *Molge* (= Triton) *pyrrhogaster*, *Dytiscus latissimus* und *Cybister Roselii*; durch Herrn Müller-Mainz *Emydura macquariae*. Konstatiert wird durch Herrn Lankes, dass er im Haspelmoor 542 m über dem Meere *Rana arvalis* erbeutet hat.

August 1911.

Einlauf: Karten und Briefe des nun wieder nach Darmstadt zurückgekehrten Fräulein Aenny Fahr. Karten des Herrn Dr. Priemel, des Herrn Dr. Wolterstorff, des Herrn Dr. Steinheil und Dr. Bruner, Briefe des Herrn Landrichter Dr. B. Brandis, Elberfeld, und Dr. Wolterstorff. Anfrage des Herrn Stadtsekretär Petersen in Eberswalde hinsichtlich der Pflege des Strebers. Herr Hugo Kessler übersandte frdl. 30 Stück *Rana fusca*. Herr Schriftsteller Meyrink dankt für seine Aufnahme. Mitgeteilt wird durch Herrn Lankes, dass er nun zwei *Chamaeleon basiliscus* besitze. Begrüsst wurde der zu kurzem Besuche erschienene Direktor des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. Herr Dr. Curt Priemel. Besprochen wird der zoologische Garten München, genannt Tierpark Hellabrunn, dessen Eröffnung erst vor kurzem stattgefunden hat. Demonstriert wird durch Herrn Müller eine ihm von Fräulein Aenny Fahr dedizierte *Coelopeltis monspessulana*. Weitere Demonstrationsobjekte fehlten, da die meisten Mitglieder sich im Urlaube und im Auslande befinden.

***Waldenburg i. Schles. „Ver. f. Aquar.- u. T.-Kde.“**

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Die gut besuchte Versammlung wurde vom 1. Vorsitzenden, Herrn Oberlehrer Schmidt, eröffnet. Begrüsst wurden als zum ersten Male erschienenes Mitglied, Herr Musikdirektor Herzig, ferner 3 Gäste, von denen einer Grüsse vom Verein für Naturwissenschaft überbrachte. Herr 2. Vorsitzender Friemel sprach über „Unsere Süsswasserlebewesen im Winter“. An den lehrreichen Vortrag schloss sich eine lebhafte Diskussion, die noch weitere wertvolle Aufklärung brachte. Mitglied Herr Dr. v. Lehwa warf dabei interessante Streiflichter auf die Bakterienkunde und stellte dem Verein einen Vortrag über dieses Gebiet mit Präparaten lebender Bakterien in Aussicht. Es wurden noch einige geschäftliche Angelegenheiten erledigt, auch fand Verkauf von Fischen unter den Mitgliedern statt. Antrag zur Aufnahme in den Verein stellten die 3 Gäste.

Kranz, 2. Schriftführer.

Tagesordnungen.

Tagesordnungen für Nr. 52 müssen spätestens am Freitag den 22. Dezember früh bei Schell'sche Buchdruckerei eintreffen! Von diesem Tage an sind **Tagesordnungen direkt an Wegners Verlag, Stuttgart, Augustenstrasse 7,** zu senden.

Breslau. „Proteus".
Tagesordnung für Dienstag den 19. Dezember 1911: Wegen Nichterledigung der Tagesordnung vom 12. Dezember 1911 Vortrag über Schaumnest bauende Fische. I. A.: Gellner.

Cöln a. Rh. „Wasserstern".
Nächste Versammlung am 21. Dezember 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Die Algenplage. 3. Verschiedenes und Verlosung. — Zahlreiches Erscheinen erwartet Der Vorstand.

Elberfeld. „Wasserrose".
Die Sitzung am Freitag den 22. Dezember 1911 findet wegen den bevorstehenden Feiertagen nicht statt. Der Vorstand.

Görlitz. „Wasserrose".
Sitzung 20. Dezember 1911. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Haltung der roten Mückenlarven. 3. Regenwurmzucht und ihre Gefühlsnerven. 4. Berichte über verschiedene Durchlüftungsanlagen. 5. Verlosung. 6. Verschiedenes.

Hamburg. „Nymphaea".
Nächste Versammlung am Dienstag den 19. Dezember 1911, abends 9 Uhr. Tagesordnung: 1. Eingänge. 2. Protokoll. 3. Literatur. 4. Verschiedenes, event. Verlosung. Der Vorstand.

Hamburg. „Rossmässler".
Tagesordnung für Mittwoch den 20. Dezember 1911, abends 9 Uhr: 1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes. 3. (bei günstiger Witterung) Vorführung und Erklärung verschiedener fremdl. Reptilien durch Herrn Siggelkow. 4. Bericht des Vergnügungsausschusses über die Vorarbeiten zum Stiftungsfest. 5. Verkauf roter Mückenlarven. 6. Verlosung. 7. Verschiedenes.
NB. Es wird ebenso höflich wie dringend ersucht, rechtzeitig zu erscheinen, damit Störungen während der Vorträge etc. vermieden werden.
Der Vorstand.

Erste Sonderveranstaltung 1912.
Die Einladungsschreiben zum 7. Stiftungsfest am Samstag den 13. Januar 1912 in Hüttmanns Hotel, Poolstrasse 21/22, Ecke Holstenplatz, sind am 12. ds. an sämtliche Mitglieder per Post versandt. Weitere Karten stehen gern zur Verfügung und bitten wir, solche an den Vereinsabenden bei Herrn Kreissler in Empfang zu nehmen. — Um recht zahlreiche Beteiligung von Mitgliedern und eingeführten Gästen wird gebeten. — Für einen genussreichen Abend garantiert
Der Festausschuss.

Hamburg. „Salvinia", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V. Vereinslokal: Bartelsstrasse 74, im Hause des 1. Vorsitzenden. Briefadresse: Otto Tofohr, Hamburg 6, Bartelsstrasse 74.
Die 2. Versammlung im Dezember 1911 (am 21. Dezember 1911) fällt aus!
Nächste Sitzung am Montag den 8. Januar 1912.
Der Verwaltungsrat.
I. A.: Otto Tofohr, 1. Vors.

Hanau a. M. „Verein Hanauer Aquarien- und Terrarienfreunde".
Tagesordnung der Sitzung vom 19. Dezember 1911: 1. Wahl eines I. Schriftführers. 2. Verschiedenes. 3. Weihnachtsfeier, verbunden mit verschiedenen Verlosungen (Gratisverlosung!).
Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Trianea".
Tagesordnung am Freitag den 22. Dezember 1911: 1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Geschäftliches. 4. Literaturbericht. 5. Liebhaberdiskussion. 6. Verschiedenes. — Der geregelten Jahresabrechnung wegen wird gebeten, event. rückständige Beiträge etc. zu begleichen, sowie auch die Billets vom Stiftungsfest abzurechnen.
Zur gefl. Beachtung! Unsere diesjährige Weihnachtsfeier, verbunden mit Kinderbescherung (für jedes teilnehmende Kind sind 50 ₰ zu zahlen) findet am Mittwoch den 27. Dezember 1911 (3. Feiertag) im Vereinslokal statt, wozu Freunde und Gönner unseres Vereins herzlich willkommen sind. Anmeldungen der Kinder sind bis zur nächsten Sitzung erwünscht.
Unsere General-Versammlung, zu welcher die Herren Mitglieder noch schriftlich eingeladen werden, findet am Samstag den 6. Januar 1912 statt. Anträge dazu müssen bis spätestens 31. Dezember schriftlich eingereicht werden. — Die Sitzung am 5. Januar 1912 fällt aus!
Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „Wasserstern", Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.
Tagesordnung für die Sitzung am 29. Dezember 1911: 1. Protokoll. 2. Geschäftliches. 3. Liebhaberei. 4. Verschiedenes.
NB. Am Freitag den 5. Januar 1912 findet eine ausserordentliche Generalversammlung statt. Beschlussfassung über Statutenänderung und gerichtliche Eintragung des Vereins. I. A.: Rozynski.

Wiesbaden. „Gambusia".
Die Sitzung am 21. Dezember 1911 fällt aus.
Schmitt, 1. Schriftführer.

Neue Adressen.

Dessau. „Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde". Versammlung jeden 1. Dienstag im Monat, abends 8½ Uhr. Vereinslokal: Thüringer Hof, Breitestrasse 9 a. 1. Vorsitzender: Karl Maechler, Joachim-Ernststr. 8. 1. Schriftführer und Briefadresse: Max Arendt, Marienstrasse 4.

Essen-Ruhr. „Wasserrose", Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde. 1. Vorsitzender (gleichzeitig Briefadresse): A. Potempa, Essen-West, Kötterstrasse 36. Versammlungen alle 14 Tage Samstags, abends 8½ Uhr, im Vereinslokal H. Körmgen, Altendorferstrasse 293.
A. Bering, 1. Schriftführer.

Hamburg. „Nymphaea", Verein für Aquarienfreunde von 1909. Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat im Vereinslokal: Restaurant B. Jürs, Holstenplatz 12. Briefadresse: H. Gienke, Nollsstrasse 10; für Rechnungen und Geldsendungen: G. Brandt, Hebbelstrasse 1.

Leipzig. „Biologischer Verein". — Vereinslokal: Kleiner Ratskeller, Rathausring. Briefadresse: Dr. E. W. Müller, Kaiserin-Augustastrasse 45. Vereinssitzung jeden Dienstag, abends 9 Uhr. — Eigene Futterteiche.

Ausstellungs-Kalender.[1])

16.—30. Juni 1912: **Prag, „Lekníń".**

[1]) Aufnahme kostenlos für Vereine! Um rege Benutzung wird gebeten. Dr. Wolterstorff.

Für den Anzeigenteil: J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. — J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.

XXII. Jahrgang
№ 52.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde

Brendamour, S. & Co

Illustrierte Wochenschrift

für die Interessen der Aquarien- und Terrarienkunde·

Ankündigung.

In dem Bestreben, unseren „Blättern" immer neue Einrichtungen anzugliedern, die dazu dienen können, unsern Abonnenten bei der Aquarien- und Terrarienpflege nützlich zu sein, ihre Beobachtungen zu vertiefen und ihnen die Liebhaberei dadurch immer interessanter zu gestalten, gehen wir heute wieder einen Schritt weiter.

Es ist unter unseren Lesern öfters der Wunsch laut geworden, einer unserer Mitarbeiter möge es übernehmen, erkrankte Aquarienfische zu untersuchen. Wir freuen uns, nun mitteilen zu können, dass Herr Dr. Buschkiel in Ansbach sich bereit erklärt hat, derartige Untersuchungen kranker Fische für unsere Abonnenten zu übernehmen.

Herr Dr. Buschkiel ist ein Schüler der K. Bayer. Biologischen Versuchsstation für Fischerei in München (Vorstand: Prof. Dr. Br. Hofer), er hat auch in seiner dienstlichen Eigenschaft als Fischereisachverständiger des Regierungsbezirkes Mittelfranken eine grosse praktische Erfahrung auf dem Gebiete der Fischkrankheiten, sodass wir sicher sind, in ihm eine Persönlichkeit gefunden zu haben, der unsere Abonnenten in allen einschlägigen Fragen das vollste Vertrauen entgegenbringen dürfen.

Das Nähere über die Gestaltung unserer offiziellen „Untersuchungsstelle für Fischkrankheiten" werden wir noch bekannt geben.

Der Verlag:
J. E. G. Wegner, Stuttgart.

Die Redaktion:
Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg.

Eine Anregung zur Pflege heimischer Kleintierwelt in Schulvivarien.

Von Eugen Büchele, „Wasserstern"-Augsburg.

Mit 19 Abbildungen, darunter 14 Originalzeichnungen des Verfassers.

(Schluss aus No. 50.)

Corethra färbt sich mit Bismarckbraun sehr gut und zwar nach ca. 12 Stunden, manchmal braucht es auch länger. Ich habe sie schon bis 36 Stunden in der Farblösung gehabt, aber dann, um dem Sauerstoffmangel vorzubeugen, die Farbflüssigkeit zweimal gewechselt.

Die einzelnen Organe sind jetzt durch die verschieden starke Färbung leicht zu unterscheiden. Das Bild zeigt ein Segment der Larve von der Bauchseite her mit Muskelpartien und einem Nervenknoten mit seinen Verzweigungen, ferner das Herz, das einmal ausgedehnt, einmal zusammengezogen ist. Jedem Segment entspricht ein Teil des Herzens, der für sich arbeitet.

Die Mundwerkzeuge dieser räuberischen Larve habe ich ebenfalls stark vergrössert dargestellt und habe ich im Bilde den Augenblick festgehalten, wo eine Larve eben einen Cyclops verschlungen hat. Seine Antennen hängen noch zum Munde heraus. Wie elastisch der Verdauungskanal seine Beute umspannt hält, konnte ich später an dem herauspräparierten Cyclops sehen.

Der Platzmangel verbietet mir weiter auf Einzelheiten einzugehen, besagen ohnehin die Zeichnungen mehr, als viele Worte es vermögen.

Nur noch einiges über das Puppenstadium. Die Puppe steht mit ihren luftgefüllten ohrenartigen Fortsätzen am Kopfe, die nicht zum Atmen sondern zur Erhaltung der senkrechten Stellung dienen, aufrecht im Wasser. Auch für sie müssen wir Hautatmung annehmen. Der Kopf schliesst Kopf, Brust, Flügel und Beine der künftigen Mücke ein; ein eigentümlicher Zustand, dieses Puppenstadium, in dem die Organe der Larve eingeschmolzen werden, um in aller Stille und in wunderbarer Gesetzmässigkeit neue Organe und neue Formen zu bilden, bis das leichtbeschwingte Insekt

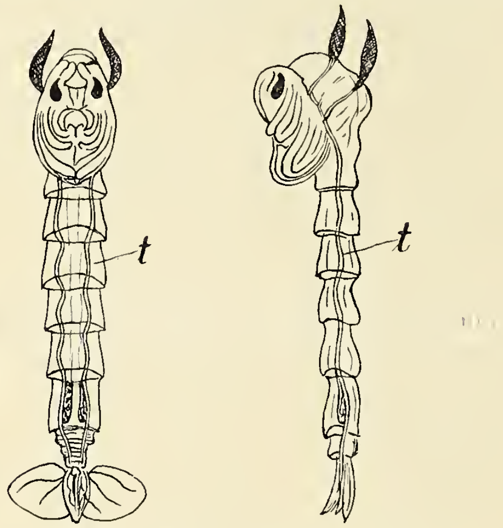


Fig. 18. *Corethra plumicornis.* Puppe. Vorder- und Seitenansicht mit Tracheenstämmen t.
Nach Hentschel.

die Hülle sprengt und dem goldenen Sonnenlicht zustrebt.

Bevor ich diesen Aufsatz schliesse, möchte ich noch auf eine selbst konstruierte Vorrichtung hinweisen, welche beim Beobachten der Kleinwelt ungemein gute Dienste leistet.

Die beigegebene Illustration bedarf nur weniger Worte zur Erläuterung. Zwar gibt es neuerdings ähnliche Beobachtungsgläser, deren Innen- und Aussenflächen plan parallel geschliffen sind, aber sie sind teuer und man braucht dann mehrere von verschiedener innerer Lichtweite, während mein Beobachtungsglas zu jeder Lichtweite von 3—15 mm zu gebrauchen ist.

Aus zerbrochenen Ladenspiegelglasscheiben lässt man sich von einem Glasermeister zwei Stücke von vielleicht 15×11 cm Grösse schneiden, sieht dabei aber darauf, dass die Gläser nicht verkratzt sind. Zwischen die Gläser legt man einen dickwandigen Gummischlauch, besser noch ein Stück massiven Gummi und presst die Gläser mit Klammern zusammen. Diese Klammern sind einfache U-förmig gebogene Messing- oder Eisenwinkel mit genügend langen Schrauben, ein Winkel bekommt unten einen Messingstreifen angelötet, um grössere Standsicherheit zu erzielen. Das ungefähr 7 mm starke Spiegelglas hält den Klammerdruck leicht aus, natürlich presst man nur soweit zusammen als nötig ist, um ein Durchsickern des Wassers zu verhindern. Durch verschiedene

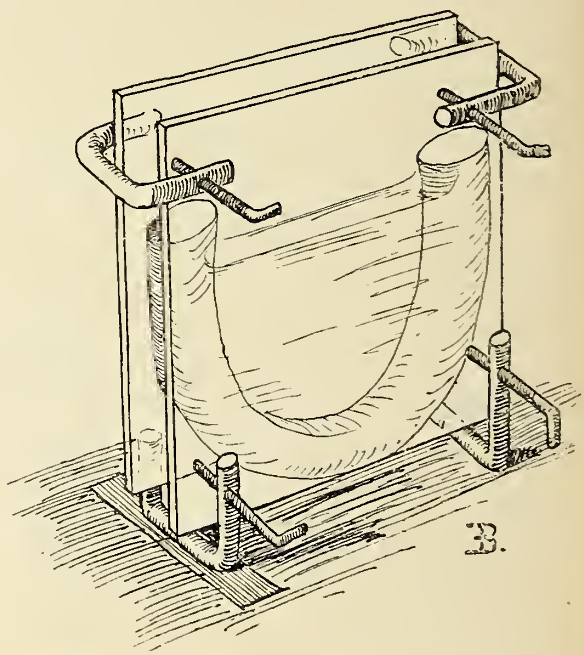


Fig. 19. Beobachtungsglas für Kleintierwelt.
Orig. des Verfassers.

Gummistärken kann man die Lichtweite von 3—15 mm verändern, für gewöhnlich genügen 3 mm und 10 mm. Dabei kann man mit Lupen bis zu 10maliger Vergrösserung arbeiten.

Wer dieses Beobachtungsglas einmal benützt hat, wird es ungern wieder vermissen, sind doch die Vorzüge zu sehr in die Augen fallend.

Ungezwungenes Beobachten der Tiere in natürlicher Stellung, ohne Verzerrung wie bei runden Gläsern, auch mit Lupen, wo die Aquarien versagen, da die Tiere nicht immer an der Glaswand sitzen, diese oft veralgt ist und das Licht durch den Pflanzenwuchs zu sehr abgehalten wird, dann leicht zu reinigen, da auseinander zu nehmen und nicht zuletzt die Billigkeit, die in der Schule eine grosse Rolle spielt.

Bei grösserer Lichtweite lässt sich durch Einbringen von Algen oder Wasserpest das Wasser längere Zeit sauerstoffreich erhalten, um gegebenenfalls eine längere Beobachtungsdauer zu ermöglichen. Durch Anlehnen einer matten Glasscheibe an die Rückwand erhält man eine mildere Beleuchtung.

Zeigen nun schon diese wenigen besprochenen Formen so manches Interessante aus dem Leben der Kleintierwelt, so wird es leicht begreiflich, dass die zahllosen Geschöpfe, die unsere heimischen Gewässer bevölkern, so ungemein viel Mannigfaltiges und Wunderbares in ihren Lebensäusserungen bieten.

Die europäischen Sumpfschildkröten im Terrarium. *(Emys orbicularis.)*

Von M. Czermak, Wien.

Mit 2 Aufnahmen von Dr. W. Kaiser, Wien.

(Schluss.)

Bei einer so grossen Schildkrötengesellschaft, welche das Wasser sehr stark verunreinigt, — besonders die Exkremente der alten Tiere machen viel aus — muss das Wasserbecken namentlich im Sommer, wo täglich gefüttert wird, jeden zweiten Tag erneuert werden. Abgesehen davon, dass das verunreinigte Wasser einen fürchterlichen Gestank verbreitet, begünstigt dieses die Hornhautentzündung, welche bei Schildkröten leicht auftritt. Das alte Rezept — Bepinseln der Augen mit 2%iger Borsäurelösung — bewährte sich auch hier; reines Wasser und Sonne taten ihr übriges, und in 8 Tagen war die Entzündung verschwunden. Nicht so glatt und glimpflich verlief die Augenentzündung, die meine sämtlichen Schildkröten nach dem Erwachen aus dem Winterschlafe im heurigen Frühjahr hatten. Die Hornhaut war stark getrübt und mit einer dicken Schichte Eiter bedeckt, die ich täglich mehreremale mittels einer Pinzette klumpenweise entfernen musste. Sehr häufiger Wasserwechsel, wiederholtes Ausspülen der Augen mit lauwarmem Wasser und mehrmals täglich vorgenommene Auswaschung mit 2%igem Borwasser sowie darauffolgendes vorsichtiges Auswischen der Augen mit einem feuchten Wattebausch führten erst nach mehreren Wochen (bei den beiden grössten Tieren bedeutend früher) zum Ziele. Appetit war während der Krankheitsperiode immer vorhanden und fanden die schlechtsehenden Tiere das Futter, das ihnen dicht vor das Maul vorgeworfen wurde, lediglich durch Befühlen mit dem Maule. — Wie wenig Schildkröten gegen Verletzungen empfindlich sind, bewies eine meiner grossen Schildkröten. Am rechten Hinterteil bemerkte ich ein ca. haselnussgrosses Abzess. Mit einer Pinzette zog ich das faule Fleisch heraus und spülte jedesmal die Wunde aus. In einigen Wochen war das Geschwür verschwunden. Das Tier frass immer mit gleichem Appetit, auch kurze Zeit nach der täglich vorgenommenen, jedenfalls schmerzhaften Prozedur!

Schien die Sonne kräftig in das Terrarium, so verliessen sie das Wasser, suchten sich am Landteil einen erhöhten Punkt, z. B. einen grösseren Stein, lehnten sich mit dem Vorderkörper schräg auf diesen und streckten die Hinterbeine weit von sich. Die Vorderbeine hatten sie in den meisten Fällen ganz eingezogen und stützten sich lediglich auf den Brustpanzer. Ohne sich mit ihrem Körper zu rühren — nur den Kopf wendeten sie aufhorchend bei irgendeinem Geräusch — gaben sie sich stundenlang der behaglichen Ruhe hin und man sah es ihnen deutlich an, wie angenehm sie die Sonnenwärme empfanden. Die Sonne lieben sie über alles und diese trägt auch viel zu ihrer Gesunderhaltung bei. Abgemagerte Schildkröten, die ich von einem Bekannten zur Pflege erhielt, da diese dort infolge mangelnder Sonne längere Zeit kein Futter zu sich nahmen, erholten sich bald in meinem sonnigen Terrarium und erhielten in kurzer Zeit ihren entschwundenen Appetit wieder.

Die Häutung beschränkt sich bei den Schildkröten gewöhnlich auf Kopf, Hals und Beine, von welchen dann die alte Haut in Fetzen herunterhängt und nach und nach verloren wird. Bei den kleineren Schildkröten bemerkte ich auch, dass einige Schilder sich loslösten, an deren Stelle dann die neuen mit ihrer intensiven Farbe und Zeichnung hervortraten. Im Gegensatz zu anderen Reptilien wird bei den Schildkröten die Fresslust von der Häutung nicht beeinflusst.

Es war im Juni, als eine meiner alten *Emys* ruhelos im Terrarium herumkroch, sich im Sande desselben zu schaffen machte, grosse Steine umwälzte, den Bodengrund aufwühlte und sich — wie es schien — zu verbergen suchte. Auch die Nahrung verweigerte sie. Dieser mir unerklärliche Vorgang fand in einigen Tagen dadurch seine Lösung, dass ich am 21. Juni morgens 5 Eier im Wasser-

becken vorfand. Einen Monat später, am 23. Juli, fand ich 6 Eier im Wasserbecken, offenbar von der anderen grossen Schildkröte herrührend. Im Landteil des Terrariums fanden sie nicht den geeigneten Platz für ihre (übrigens wertlosen, da unbefruchteten) Eier, und so legten sie diese ins Wasser, eine häufige Beobachtung, die neben Dr. Kammerer auch andere Schildkrötenpfleger gemacht haben. Ich entsinne mich nur einmal, dass Sumpfschildkröten bei einem Bekannten ihre Eier in den Sand vergruben; und zwar so tief und so geschickt, dass ich dieselben nur gelegentlich einer Entleerung des Behälters finden konnte. Die reinweissen, hartschaligen Eier waren von annähernd gleicher Grösse und länglicher Gestalt. Heuer blieb die Eiablage bei beiden Tieren aus.

Bei meinen vier anderen Schildkröten konnte ich ein eigentliches Schlafen nie beobachten. Die kleinsten Tiere blieben nach der Mahlzeit ruhig im Wasserbecken, falls keine Sonne schien, die grösseren verkrochen sich unter der Sphagnumdecke im Sande, so dass ich eine eigentliche Schlafstellung nicht bemerken konnte. Bei den grossen hellenischen Schildkröten dagegen konnte ich eine deutliche Schlafstellung wahrnehmen. Sie schliefen, falls sie sich am Lande befanden, sehr oft auf einem Steinhaufen, der den im selben Terrarium untergebrachten Schlangen als Schlupfwinkel und zur Häutungserleichterung dient. Sie lagen zur Nachtzeit entsprechend der schrägen Lage der Steine schräg auf diesen, und zwar so, dass der Vorderteil des Körpers nach abwärts gerichtet war und die Hinterbeine frei in der Luft schwebten. In dieser Lage verblieben sie, wie ich mich selbst überzeugen konnte, die ganze Nacht. Den Kopf steckten sie, falls geeignete Lücken zwischen den Steinen sich befanden, in diese hinein, waren keine Lücken vorhanden, dann lehnten sie den Kopf an der Unterseite auf einen schrägen Stein, den Hals dabei ganz ausgestreckt, die Augen geschlossen, Vorderbeine waren eingezogen. Wurden die Steine entfernt, so schliefen sie ohne jede Deckung des Kopfes in wagrechter Lage, auch da die Hinterbeine gestreckt, die Vorderbeine eingezogen und den Kopf am Boden gelehnt. Schliefen sie im Wasser, was aber seltener vorkam, hatten sie ebenfalls den Kopf herausgestreckt und an den Boden des Wasserbeckens angelehnt.

Im November verfielen sie in den Winterschlaf, zu welchem Zwecke sie sich so tief als möglich im Terrarium eingruben; sie wühlten nicht bloss den Sand, sondern auch die grossen Steine und die Drainageschichte weg, ein Beweis, wie kräftig Beine und Krallen (letztere 1 cm lang) sind und wie trefflich sich dieselben auch zum Schwimmen, Wühlen und zum Zerkleinern der Nahrung eignen; eine ca. 20 cm hohe Sphagnumschichte liegt über ihnen. Die zwei kleinsten Schildkröten verblieben bis zum Januar im Wasserbecken (Tag und Nacht, trotzdem in meinem Terrarienzimmer die Temperatur nachts bis auf 0 Grad sank), erst später verliessen sie dasselbe, um sich im Sande einzuwühlen.

Bei guter Pflege und zweckmässiger Behandlung sind die Schildkröten, die ein geräumiges Wasserbecken und reichlich Sonne zur Verfügung haben, lebhafte Tiere, sowohl die jungen wie die alten, vorzügliche Taucher und Schwimmer, die trotz ihres plumpen Körperbaues mit der grössten Geschicklichkeit und Bedächtigkeit steile Wände erklettern. Infolge ihrer Zählebigkeit und Genügsamkeit, ihrer äusserst drolligen Plumpheit, ihrer typischen Futterbettelei und des geschickten Erjagens der Beute machen sie ihrem Pfleger viel Vergnügen und sind darum als Terrarientiere nur zu empfehlen.

NATUR UND HAUS

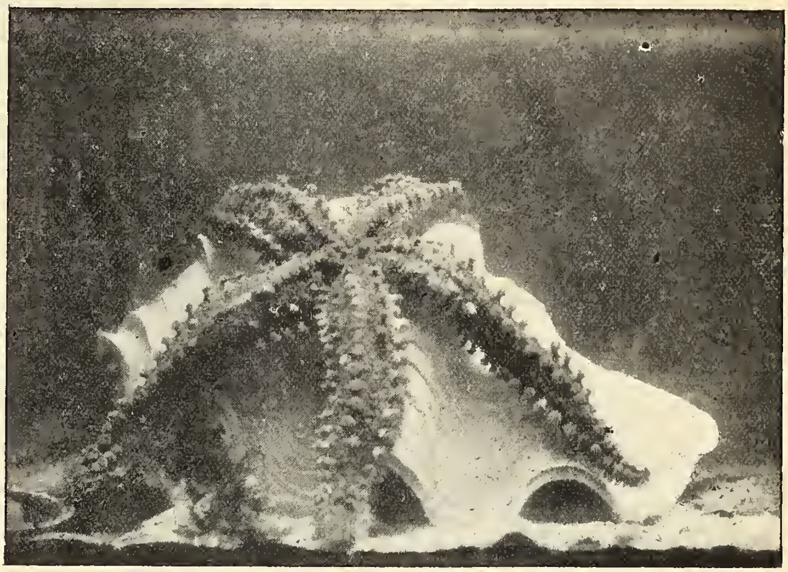
Neapel und Helgoland, zwei Schau-Aquarien.

Von Dr. V. Franz, Frankfurt a. M.

(Schluss.)

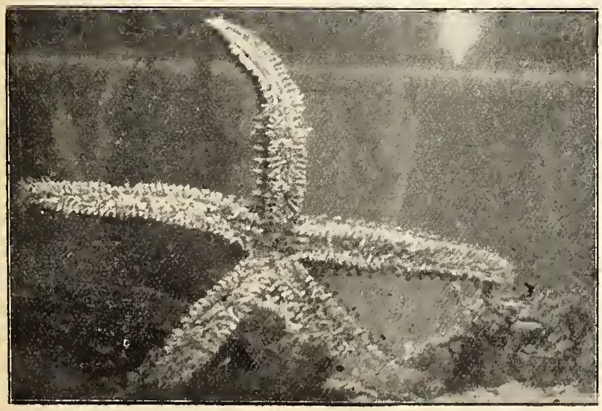
In seiner ganzen Anlage weist das Helgoländer Aquarium einige Aehnlichkeit mit dem Neapeler auf. Ein rechteckiges Gebäude, in der Aussenwand eine Reihe von grösseren Schaubecken, in die man von dem ziemlich dunklen Gang im Innern des Gebäudes aus hineinblickt, sodann eine kürzere Reihe kleinerer Schaubecken, welche die Mitte einnehmen; alle mit Oberlicht.

In Neapel hat man offenbar mit ziemlich grossen Mitteln gearbeitet, mit viel grösseren als in Helgoland. Da sind Schaubecken von etwa Zimmerlänge, sodass nicht eine Glasscheibe genügte, um sie nach vornhin zu schliessen, sondern mehrere Glasscheiben genommen werden mussten, welche an Säulen verkittet wurden. In solchen grossen Wasserbehältern kann man recht viele und recht grosse Tiere unterbringen. So bekommt man denn auch dort den Riesenbarsch (*Serranus gigas*) zu sehen, einen kolossalen Fisch von oft 80 cm Länge, auch die Seeschildkröte des Mittelmeeres (*Thalassochelys corticata*), ein Tier von 1 m und mehr Länge, hält dort gut aus, nicht minder grosse Kraken, Tintenfische, und viele andere. Und noch in einer anderen Hinsicht arbeitet man in Neapel mit grossen Mitteln: infolge des bereits erwähnten überaus grossen Reichtumes des Mittelmeeres an Tieren. Schon die Zahl der Schwämme ist im Mittelmeer grösser als in der Nordsee, auch Actinien oder Seerosen gibt es dort mehr wie hier; von den Siphonophoren, von denen man bei Helgoland nur ganz unscheinbare Tierchen gelegentlich im Plankton findet, gibt es in Neapel eine Anzahl prächtiger Arten, meist kristallenen Kometenschweifen gleichend, mitunter aber auch schön blau gefärbt, wie die Segelqualle (*Velella*). Auch an Rippenquallen ist das Mittelmeer viel reicher als die Nordsee, so hat es den Venusgürtel (*Cestus veneris*), ein gallertiges glashelles Band mit einem Flimmerspiel von Regenbogenfarben. Unter den Stachelhäutern leben in Neapel u. a. Seeigel mit mächtigen langen und dicken Stacheln (*Dorocidaris papillata*), Seegurken verschiedener Arten,



Abbild. 3. Eisseestern (Mittelmeer) von oben.
Aufnahme von S. Müllegger. (Aus L. Schmitt, „Wie pflege ich Seetiere".)

Seesterne der verschiedensten Formen: mit breiten Armen, mit gerundeten, auch solche, bei denen die Scheibe nur in 5 stumpfe Spitzen ausgezogen ist, welche die Arme zu vertreten haben (*Palmipes*); endlich Seelilien, welche meist Algen umklammert halten und wie buntfarbige Blumen an ihnen sitzen, aber auch die Fähigkeit haben mit Peitschenschlägen ihrer Arme davon zu schwimmen. Die Seelilien fehlen in Helgoland ganz, die übrigen Gruppen der Stachelhäuter sind in der Nordsee viel weniger artenreich als im Mittelmeer. Bei den Würmern — der Kenner weiss, dass diese Tiere keinen Abscheu verdienen, sondern dass gerade im Meere wundervolle Arten leben — und bei den Moostierchen ist der Unterschied wohl nicht so auffallend, anders jedoch wiederum bei den Krebsen. Ausser dem Hummer, den wir auch in Helgoland kennen, beherbergt das Mittelmeer bekanntlich die Languste, einen stolzen, dem Hummer ebenbürtigen Ritter. Von den drolligen Einsiedlerkrebsen gibt es bei Helgoland nur eine Art, bei Neapel dagegen zwei, darunter auch jenen *Eupagurus Prideauxii*, welcher in der berühmten Symbiose mit der Actinie *Adamsia palliata* lebt. Auch an Krabben (Taschenkrebsen) ist das Mittelmeer reicher als die Nordsee. Ein eigenartiges, zu den Flohkrebsen oder Amphipoden gehöriges Tierchen, welches im Mittelmeer vorkommt, ist *Phronima sedentaria*, ein Tierchen von 2—3 cm



Abbild. 4. Eisseestern von unten.
(Aufnahme von S. Müllegger. (Aus L. Schmitt, „Wie pflege ich Seetiere".)

Länge, das merkwürdigerweise in jungen *Pyrosomen* (Feuerwalzen) haust, welche Tiere er bis zu einem Tönnchen ausfrisst, um sich auf diese Weise ein flottierendes Wohnhaus zu verschaffen. Von Kopffüssern (Cephalopoden) sieht man im Neapeler Aquarium ständig eine grosse Anzahl, in Helgoland findet man solche sehr selten. Merkwürdig ist übrigens, dass der schöne *Loligo* im Neapeler Aquarium dauernd in einem kleinen Schwarm gehalten wird, während es in Helgoland meines Wissens noch nicht gelungen ist, das Tier lebend und gesund in das Aquarium zu bringen. Was Schnecken betrifft, so brauche ich nur einige wohl bekannte Namen zu nennen: *Haliotis*, das Seeohr, *Cassis*, die Sturmhaube, *Murex*, die Purpurschnecke, die Tritonshörner *Tritonium*, alle diese hat das Mittelmeer vor der Nordsee voraus, dazu kommt die im freien Wasser schwebende, demgemäss wiederum fast ganz durchsichtige Kielschnecke *Pterotrachea*. Auch der Reichtum des Mittelmeeres an Tunicaten ist gross; an Fischen ist die Nordsee viel reicher als das Mittelmeer, was die Individuenzahl betrifft. An Arten dürfte das Mittelmeer reicher sein. Ganz besonders merkwürdige Formen sind hier das Seepferdchen, der Schnepfenfisch (*Centriscus scolopax*), der Ziegenfisch (*Capros aper*).

Es sei hier beiläufig bemerkt, dass der grössere Reichtum des Mittelmeeres an Tieren wohl auf verschiedenen Ursachen beruht, unter



Abbild. 5. Einsiedlerkrebs *(Eupagurus Prideauxii)* in einem Schneckenhaus, das von einer Aktinie *(Adamsia palliata)* überzogen ist.
Aufnahme von Ad. Cerny. (Aus „Blätter" 1908.)

denen die grössere Wasserwärme in erster Linie, aber nicht als die ausschliessliche genannt werden darf. Auch die Nordsee ist viel reicher an Tieren als die Ostsee und ebenso ist der offene Ozean reicher als die Bucht desselben, welche wir Nordsee nennen. Gehen wir hinaus in die weite offene Nordsee, in die geographischen Breiten von Edinburg, so finden wir schon gar manche Tierart, die auch im Mittelmeere vorkommt.



Abbild. 6. Einsiedlerkrebs *(Eupagurus Prideauxii)* mit *Adamsia*, im Begriff eine Schnecke zu verzehren.
Aufnahme von Ad. Cerny. (Aus „Blätter" 1908.)

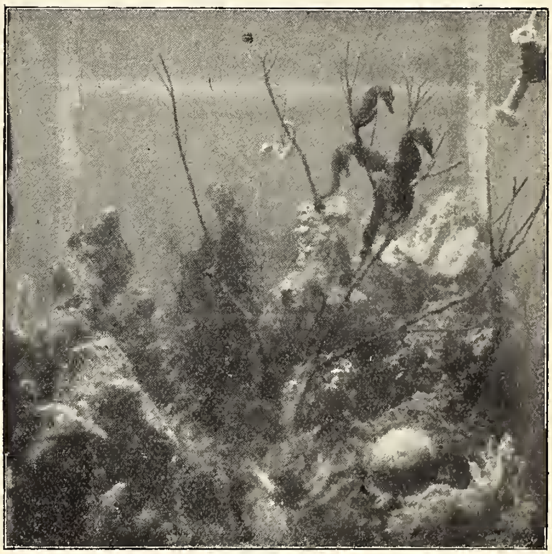
Die Verarmung an Tieren, welche wir in der Nordsee und noch viel höherem Grad in der Ostsee feststellen, beruht zweifellos auch zum grossen Teil auf dem geringeren Salzgehalt des Meeres, wogegen viele Seetiere sehr empfindlich sind.

Es ist nach dem Vorstehenden klar, dass derjenige, welcher die Tierwelt des Meeres kennen lernen will und zu diesem Zwecke das

Aquarium studieren oder gar sich wochenlang mit eingehenden Studien in einer zoologischen Station beschäftigen will, in Neapel mehr finden kann als in Helgoland. Allerdings darf dieses nicht falsch verstanden werden, denn auch die Nordsee ist schon so unendlich reich an Tierarten und an -formen, von denen sich der Bewohner des Festlandes nichts träumen lässt, dass man eigentlich auch in mehreren Jahren noch nicht zu dem Gefühl kommen kann, dass man die Fauna so gründlich kennt, wie man möchte; namentlich bei intensiveren Studien wird man sich immer auf eine gewisse Anzahl von Tierarten beschränken müssen. Immerhin, wer bereits einige Kenntnis der Meeresfauna hat und nun von einer Reise recht mannigfaltige Kenntnisse heimbringen möchte, dem kann nach dem Vorstehenden das Neapeler Aquarium in noch höherem Masse empfohlen werden als das Helgoländer.

Anderes gilt für den, der die Tierwelt des Meeres weniger mit den Augen des Forschers oder des wissenschaftlich interessierten Laien betrachtet, als mit dem Wunsche, entweder recht viel Schönes oder recht viel Wunderbares, Merkwürdiges zu sehen und diesen Genuss in einer oder wenigen kurzen Stunden, jedenfalls also ohne ein mühevolles Studium zu erlangen, wozu man ja nicht immer Zeit hat. Unzählige Menschen besuchen ja das Aquarium zunächst nur deshalb, weil es im Baedeker empfohlen ist, und gehen nach kurzer Zeit wahrhaft voll befriedigt und innerlich erhoben wieder hinaus, und wenn die Aquarien sogar nur Besucher von dieser Art hätten, was selbstverständlich durchaus nicht der Fall ist, auch dann schon würden sie offenbar eine grosse und schöne Aufgabe erfüllen.

Obwohl man in Helgoland, wo das Aquarium etwa nur ein halb soviel Länge und Breite wie das Neapeler hat und die Fauna sehr viel ärmer ist, in jeder Hinsicht mit geringeren Mitteln arbeitet, hat man es dort verstanden, aus dem wenigen so viel zu machen, dass der Eindruck des Ganzen für ein künstlerisches Auge und auch für den Neugierigen (im guten Sinne des Wortes) mindestens ebenso befriedigend ist wie der in Neapel. Das liegt vielleicht schon an einigen glücklichen Zufällen. Steht man vor einem kleineren Wasserbecken, so überschaut man es leichter im Ganzen, auch ist es in der Regel etwas heller durchleuchtet und macht daher einen lebhafteren Eindruck. Etwas besonders Schönes ist in Helgoland das „Pflanzenbecken", ein nur mit Algen besetzter, artenreicher, untermeerischer Garten. Und was nun die Gallerie der kleinen Schaubassins in Helgoland betrifft, so sind diese in der anmutigsten Weise mit kleineren Steinen, auf denen zierliche Algengewächse, Moostierchen und Hydroidpolypen angesiedelt sind, geschmückt, dazwischen leben kleinere Fischchen in grosser Zahl, z. B. junge Lippfische von 2—3 cm Länge, ferner Seehasen (*Cyclopterus lumpus*) von derselben Grösse, junge Dorsche, junge Cottus u. s. w. Ein derartiges Schaubecken zeigt zur geeigneten Jahreszeit stets eine Hummerzucht im Kleinen. Man sieht hier die Hummereier, welche etwa die Grösse einer Streichholzkuppe haben, und kann verfolgen, wie aus ihnen die jungen Hummer



Abbild. 7. Seepferdchen (*Hippocampus antiquorum*).
Aufnahme von S. Müllegger.
(Aus L. Schmitt, „Wie pflege ich Seetiere.")

herausschlüpfen, alsdann munter im Wasser umhertreiben und zum Teil einander auffressen. Spaltfusskrebse (*Macromysis flexuosa*) sind hier ein reizendes Schauobjekt. Wunderhübsch ist es, wenn einmal Eier von Tintenfischen im Aquarium ausschlüpfen und nun die kaum 1 cm langen Jungen im Wasser anmutig hin- und herschwimmen und bereits die Fähigkeit des Farbenwechsels aufs lebhafteste entfalten. Hier hat man auch Gelegenheit, die Art und Weise, wie z. B. ein Einsiedlerkrebs einen Fisch oder der Seestern eine Muschel verzehrt, recht genau aus grosser Nähe zu beobachten. Selbst aus dem Plankton, obwohl dieses doch der Hauptsache nach aus mikroskopisch kleinen Tierchen besteht, die kaum mit blossem Auge sichtbar werden,

denen nur wenige etwas grössere Würmer, event. Fischlarven und hübsche Quallen beigemengt sind, weiss man in Helgoland ein interessantes Schauobjekt zu machen, indem man sie in ein nicht zu grosses Glas vor schwarzen Hintergrund bringt, und daranschreibt: „Die Urnahrung im Meere". Alle diese kleineren Tiere verschwinden fast ganz in den viel grösseren Schaubecken des Aquariums zu Neapel, und das schelmische Aeugen so manches kleinen Fisches, das gierige Fressen des Einsiedlerkrebses und viele anderen nur aus grosser Nähe zu beobachtende merkwürdigen Vorgänge entziehen sich in grösseren Becken mehr oder weniger dem Auge des Besuchers und gelangen hier in Helgoland recht gut zur Beobachtung. Der Aquarienfreund, der nun auf dem Festland mit noch viel beschränkteren Mitteln arbeitet, möge sich hieran eine Lehre nehmen und sich sagen, dass er auch aus wenigem Viel machen kann.

Literatur

Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften. Herausgegeb. im Auftrage des Deutschen Fischerei-Vereins von P. Schiemenz und F. Fischer. XV. Bd. 4. Heft, 30. Juni 1911. Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin 1911.

Diese vornehme, streng wissenschaftlich gehaltene Zeitschrift ist so inhaltsreich, dass wir auf die auch für Aquarienfreunde sehr lesenswerten Aufsätze nicht näher eingehen können. Im vorliegenden Hefte dürfte besonders der Artikel über die Besetzung deutscher Gewässer mit Aalbrut im Jahre 1910 das Interesse unserer Leser erwecken. Aus den reichhaltigen Mitteilungen der Verfasser, H. Lübbert und F. Fischer hebe ich nur hervor, dass 1910 aus der englischen Anstalt des Vereines 6 809 500 Stück lebende Aalbrut bezogen wurden. Davon trafen nur 17 285 Stück tot am Bestimmungsorte ein, was auf 1000 Stück nur 2,5 tote ausmacht, ein Zeichen, wie grossartige Erfolge bereits erzielt wurden. Die Werte, die mit solchen Mitteln erzielt werden, gehen in die Millionen Mark! Die Arbeiten des Deutschen Fischereivereines stellen somit einen Segen für die deutsche Volkswirtschaft dar und verdienen die weitestgehende Unterstützung. Dr. Bendl (Graz).

Kleine Mitteilungen

Ueber tiergeographische Ergebnisse der Tiefseeexpedition des Michael Sars berichtet in Harpers „Magazine" John Murray[1]). Schon auf früheren Fahrten in norwegischen Gewässern wurde festgestellt, dass eine wirkliche arktische Fauna die eiskalten Tiefen des norwegischen Meeres bis zu 500 und 2000 Faden herunter bevölkert. Grosse Heilbutten und andere wertvolle Fische wurden in den Strömungen zwischen 100 und 500 Faden gefunden, während auf den seichteren Bänken Dorsche und Schollen massenhaft vorkamen. Diese Studien über die Verbreitung der Fische in den verschiedenen Tiefenstufen und ihre Beeinflussung durch physikalische Verhältnisse wurden bei der Expedition im Jahre 1910 in der Tiefsee des Atlantischen Ozeans fortgesetzt. Die Bänke, die sich an den Küsten von Europa und Afrika ausdehnen, haben gewöhnlich eine Tiefe von 100 Faden; doch gibt es eine Anzahl viel grösserer Tiefen, in denen die Menge der Fische besonders gross ist. So wurden in einer Tiefe von 500 Faden in der Nähe von Irland 330 Fische gefangen, in einer Tiefe von 1000 Faden 82 Fische, von 1500 Faden 39 Fische. Diese Beobachtungen beweisen, dass die Zahl der Fische mit der Tiefe und mit der Entfernung von den Küstenlinien im nördlichen Atlantischen Meere abnimmt.

Ueber die Verteilung der Fische in den einzelnen Schichten des Meeres wurden genaue Untersuchungen angestellt; man war bisher allgemein der Ansicht, dass das organische Leben im Meere nahe der Oberfläche und nahe dem Boden des Ozeans, d. h. in einer Entfernung von 300 Faden von der Oberfläche und vom Meeresgrund am reichsten ist. In den dazwischen gelegenen Strömungen wurden nun grosse Schleppnetze ausgeworfen, die beliebig in jeder Tiefe geschlossen werden konnten. Diese Netze, die z. B. von einer Tiefe von 1000 Faden zu einer von 500 Faden emporgehoben und dann erst geschlossen wurden, gaben also in ihrem Fang einen genauen Ueberblick über die Fischarten, die in den verschiedenen Meerestiefen leben. Auf diese Weise wurde festgestellt, dass seltsame Tiefseefische, die fast immer von schwarzer und dunkler Färbung sind, in einer Tiefe von 300 Faden angetroffen werden, also gerade in der Tiefe, bis zu der noch das Sonnenlicht durchdringt. Diese Zwielichtfische sind meist mit phosphoreszierenden Organen begabt. Die in einer Tiefe von weniger als 100 Faden gefangenen Fische repräsentieren dagegen eine völlig verschiedene Fauna mit kristallklarer, silberner oder blauer Färbung. Die wichtigsten hierbei gemachten Funde wären wohl die kristallklaren Larven des Aals, die so völlig von dem erwachsenen Tier verschieden sind und auf die Zeugungsgeschichte dieses Fisches ein neues Licht werfen. Die Farben, phosphoreszierenden Organe und Sehwerkzeuge der Tiere in den verschiedenen Schichten stehen augenscheinlich in engstem Zusammenhange mit der Verteilung der Sonnenstrahlen im Meereswasser. Mit einem besonders konstruierten photographischen Apparate wurden photographische Platten in den verschiedenen Meerestiefen so lange exponiert, als nötig war, um eine etwa vorhandene Lichtwirkung festzustellen. Diese Experimente ergaben, dass beträchtliche Lichtmengen bis zu einer Tiefe von 500 Faden eindringen, während in einer Tiefe von 900 Faden die Platten selbst nach einer Exposition von zwei Stunden unverändert blieben. Bei einer Tiefe von 300 Faden bestand das Licht hauptsächlich aus ultravioletten Strahlen, während die dem Menschenauge sichtbaren Strahlen nur in ausserordentlich geringer Menge vorhanden waren. Bei einer Tiefe von 50 Faden wurden nach einer Exposition von zwei Stunden alle Farben gefunden, und zwar Rot am wenigsten, mehr Grün und am meisten Blau und Ultraviolett. Alle die rot und schwarz gefärbten Tiere, die in Tiefen unter 300 Faden gefangen wurden, schwimmen in einer Wasserschicht, die von keinem der Sonnenstrahlen berührt wird, die wir sehen können; ihre Farben machen sie also unsichtbar, wenn man von oben sieht. Diese Seetiere, die mit phosphoreszierenden Organen versehen sind,

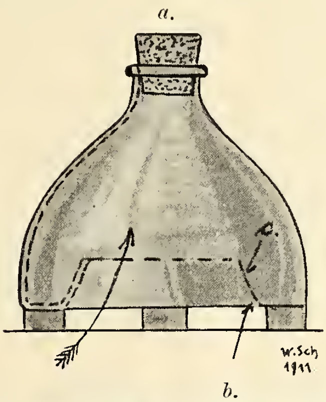
[1]) Wiedergegeben in der Rundschau für Geographie und Statistik (Wien, Hartlebens Verlag).

können auf eine kurze Strecke in die Dunkelheit um sich Licht ausstreuen. Anderseits müssen die durchsichtigen, kristallklaren und blau gefärbten Tiere, die die Schichten der Meeresoberfläche bewohnen, ihrerseits den Tieren der tiefer liegenden Schichten unsichtbar sein.

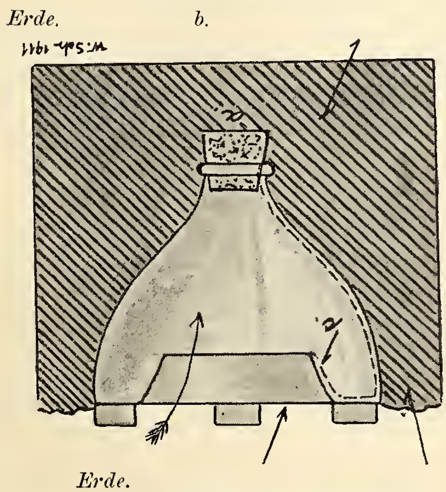
Mitgeteilt von „Vallisneria"-Potsdam.

Fragen und Antworten

An B. R., L. (Antwort auf Anfrage in Nr. 43 der „Blätter", Vertilgung von Ameisen betreffend). 1. Um Ameisen von solchen Orten zu vertreiben, resp. auszurotten, wo solche nicht erwünscht sind, empfehlen sich folgende Mittel als sicher wirkend: a) In den betr. Häusern, Terrarien etc., woselbst diese Tiere stark auftreten, legt man an verschiedenen Orten grosse Badeschwämme, welche in einer Mischung von 5 Teilen Wasser und ½



Abbild. 1. Fliegenglocke in normaler Stellung, Eingang von unten.



Abbild. 2. Fliegenglocke eingegraben, Eingang von oben.

Teil Arac oder Rum, die durch Zucker stark versüsst, vorher eingeweicht und ausgedrückt wurden, aus; dies tut man am besten am Abend. Am nächsten Morgen oder im Lauf des Vormittags wimmeln dann diese Badeschwämme von Ameisen, welche sich in den Poren verkrochen und vollgefressen haben und kann man dann die Schwämme mit den Tieren bequem in einen Eimer mit heissem Wasser werfen, worin die Ameisen sofort absterben. Diese Prozedur muss einige Zeit fortgesetzt werden, bis die Tiere verschwunden sind. b) Ein weiteres Mittel ist folgendes: Man gräbt eine oder mehrere der bekannten gläsernen Fliegenfangglocken (Abbild. I), nachdem man deren obere, enge Oeffnung (*a*) vermittelst eines Korken verschlossen hat, v e r k e h r t (Kork nach unten!), (Abbild. II) in den Boden ein und zwar so, dass der unterste Rand der Glocke (*b*) direkt mit dem Erdboden abschneidet. In diese umgekehrt vergrabenen Glocken bringt man einige Tropfen Honig oder gestossenen Zucker hinein. Die zu den Lockmitteln strebenden Ameisen rutschen an dem glatten, nach innen zu abgerundeten Rande des Glases ab und fallen in dasselbe hinein. Ein Entrinnen aus der Glocke ist aus dem Grunde unmöglich, weil der nach innen eingebogene Rand des Glases (*c*), welcher die Peripherie der inneren Oeffnung bildet, sie hieran verhindert. Ist Wasser in dem Gefäss n i c h t vorhanden, so kann man die Ameisen somit lebend fangen. Auf diese Weise können sich Terrarienliebhaber auch sehr leicht und bequem Futtertiere beschaffen namentlich für Ameisen fressende Echsen etc. (*Mabuia multifasciata* u. a.). Beködert man diese Gläser mit Fleisch oder Aas, so findet man sehr bald eine Menge von Käfern und andern Insekten darin vor, derer man sich auf bequeme Weise bemächtigen kann, ohne erst mühselig und lange danach suchen zu müssen. Am ergiebigsten ist der Ameisenfang bei der grossen Waldameise (= *Formica rufa* L.). Man gräbt einfach ein solches Glas bis zum Rand in einen Ameisenhaufen ein und nach kürzester Zeit ist dieses von den Tieren voll bis zum Rand. Hierbei hat man die Annehmlichkeit, dass man die Ameisen rein, ohne jedweden Schmutz, Baumnadeln etc., sammeln kann und erstere dann sofort, so wie sie gesammelt wurden, verfüttern kann, ohne erst eine Reinigung der Beute vornehmen zu müssen. Wilhelm Schreitmüller,

(Ichthyol. Gesellschaft Dresden).

2. Zur Frage: Ameisenvernichtung im Glashaus. In gärtnerischen Betrieben wird zur Vernichtung der Blattläuse eine Flüssigkeit verwendet, die in einer Schale über einer Spiritusflamme verdampft wird. Dadurch wird alles tierische Leben vernichtet, ohne dass die Pflanzen Schaden leiden. Die Flüssigkeit ist jedoch sehr teuer (ich glaube 14 ℳ die Flasche). Wenden Sie sich an Trede & Sohn, Regensburg.

Hans Geyer, Bad Reichenhall.

3. In der vorigen Nummer der „Blätter" wurde um ein Rezept zur Vertilgung der Ameisen ersucht. Ich empfehle folgendes Mittel, welches mir in einem ähnlichen Falle ausgezeichnete Dienste geleistet hat. Man löse Bierhefe in warmem Wasser auf und setze so viel Zucker zu, dass ein Brei entsteht. Diesen streicht man dünn auf Papier und legt solches abends an die Stelle, wo Ameisen gesehen werden. Die Tiere fallen darüber her und gehen an einer Art Ruhr zugrunde. Doch muss dies längere Zeit fortgesetzt werden, da immer neue Generationen aus den verborgensten Schlupfwinkeln kommen.

Ant. Reintgen, Cöln a. Rh.

Ich bekam vor 6 Wochen 1 Paar *Barbus fasciolatus* (?). Nach etlichen Tagen bekam das Weibchen rote geschwollene Kiemen; 8 Tage darauf ging das Tier ein. Da das Männchen keinerlei Krankheitszeichen verriet, setzte ich es nach 8 bis 10 Tagen in ein 100—120 l fassendes, durchlüftetes Gesellschaftsaquarium, wo sich ca. 100 verschiedene Fische befanden (*Helleri, B. ticto, B. conchonius* und *ret.* Pet.). Wassertemperatur war 15—16 Grad C. An Futter wurde abwechselnd gereicht: rote Mückenlarven, Daphnien, Regenwürmer, Enchitraen und Piscidin. Jetzt nach 3—4 Wochen werden etliche von den jungen *B. ticto* von derselben Krankheit befallen und mein *B. ticto*-Zuchtweibchen bekam die Maulsperre und wurde am ganzen Körper blutigrot. Ich

setzte das Weibchen in ein Bad: 1 l Wasser, 1 Teelöffel Antidiscrassicum; es ging aber darin zu Grunde. Da ich vermute, dass es sich um zwei verschiedene Krankheiten handelt, so habe ich das Weibchen sowohl wie einen von den anderen Fischen mit beigelegt. Ich möchte Sie bitten, mir über Krankheitsursache und event. Heilung Nachricht zukommen zu lassen.

G. S., Berlin.

Antwort: Die an Herrn Dr. W. eingesandten Fischleichen tragen keine Merkmale an sich, aus denen die Todesursache bestimmt geschlossen werden könnte. Die Einsendung von toten Fischen hat dann auch, wenn keine äusseren Verletzungen etc. sichtbar sind, keinen Zweck. Ich verweise Sie auf die verschiedenen Veröffentlichungen von Frl. M. Plehn in München über diesen Punkt. In der biologischen Versuchsstation werden gegen geringe Auslagen lebende Fische, die an irgend einer Krankheit leiden, untersucht und dem Einsender ein genauer Krankheitsbefund übermittelt. Es leuchtet auch sofort ein, dass an diesen Kadavern nicht mehr die Todesursache festgestellt werden kann, wenn Sie bedenken, dass bald nach dem Sterben Zersetzungen an der Leiche eintreten, welche event. die Krankheitserreger töten und andern Organismen günstigen Nährboden bereiten. Die geschwollenen Kiemen können wohl von Pilzen oder Parasiten herrühren, die sich dort festgesetzt haben. Sie werden dort durch ihre Wucherungen die Tätigkeit der Kiemen behindern, so dass die regelmässige Zufuhr von Sauerstoff durch dieselben nicht erfolgen kann. Im Anfangsstadium wird man „krampfhafte Bewegungen des Kiemendeckels und überhaupt des ganzen Kiemenapparates beobachten können, als ob die Fische durch Ausspeien des Wassers die Pilze entfernen wollten". Die Atemnot wird sich mit der Ausbreitung der Pilze und Parasite steigern und Erschlaffung mit Todesfolge ist das Ende. Kennzeichen für diese Todesart sind weit abstehende Kiemen und aufgerissenes Maul.

Wenn wir also diese Beobachtungen auf Ihren Fall übertragen, dann wird wohl das Weibchen, das einging, solche Krankheitserreger in den Kiemen beherbergt haben. Daraus, dass das Männchen gesund blieb, lässt sich nicht mit Sicherheit schliessen, dass es deren nicht auch mit sich getragen hat. Es war widerstandsfähiger oder blieb aus anderer Ursache vom Ausbruch der Katastrophe bewahrt. Wahrscheinlich sind von ihm diese Krankheitserreger auf die weniger widerstandsfähigen Jungen übergegangen und diese ihnen auch zum Opfer gefallen. Da die Krankheitserreger der Kiemenerkrankungen dieselben sind, die auch unsere Fische an der Haut oder den Flossen befallen, so gelten für die Heilung auch im allgemeinen die gleichen Massregeln. Von den vielen Heilmitteln will ich erwähnen: die Anwendung von Kochsalzlösungen zu 5% Diese Bäder müssen alle 2—3 Tage drei- bis viermal wiederholt werden. Salicylsäure ¼%ige Lösung, ebenso übermangansaures Kali 1 : 100 000. Auch mit der Anwendung von Antidiscrassicum werden Sie im Anfangsstadium Erfolge haben. Bei dem von Ihnen gemeldeten Falle wird die Krankheit jedenfalls zu weit vorgeschritten gewesen sein. Leider ist eben bei unsern Pfleglingen die Aussicht auf Heilung in den meisten Fällen recht gering, weil die Krankheit meist schon zu weit um sich gegriffen hat, bevor wir nur ihr Vorhandensein bemerken und feststellen können.

A. Gruber.

Werden durch Gebrauch von „Lipsia"-Heizapparaten Metallteile im Aquarium zersetzt und erhält dadurch das Aquariumwasser für Fische schädliche Stoffe, sodass der Fischbestand gefährdet wird?

Mein im Gebrauch befindlicher „Lipsia"-Apparat ist bereits nach einigen Wochen ganz blau angelaufen und schillert in allen Farben, auch scheint der Nickelüberzug gelitten zu haben. Die Fische fühlen sich einstweilen ganz wohl, doch fürchte ich, dieses könnte sich ändern; in unserm Verein wird nämlich die Ansicht vertreten, dass sich jedes Metall allmählich im Wasser zersetzt und dadurch das Wasser verpestet.

Welche Erfahrungen haben Sie, verehrter Herr Doktor, z. B. mit „Thermocon" gemacht? Ist die Gefahr des Platzens, wie von verschiedenen Seiten behauptet wird, wirklich so gross?

S., Königsberg.

Antwort. Lipsias Apparat selbst kenne ich nicht aus eigener Erfahrung, vielleicht kann Ihnen aus dem Leserkreise Mitteilung darüber gemacht werden. Uebrigens sind alle Einstellapparate nur Notbehelfe und sollten nicht auf die Dauer in Aquarien verwendet werden. Die Gefahr der Oxydation der Metallteile ist bei ihnen, da sie rings von Wasser umgeben werden, immerhin gegeben und kann den Insassen auch gefährlich werden. Sollte vielleicht Ihr Apparat schlecht vernickelt sein? — Wenn Sie längere Zeit heizen müssen, dann würde ich Ihnen die Anschaffung eines heizbaren Aquariums empfehlen. Thermocon und Thermoplan sind im allgemeinen beliebt. Jedoch können auch sie springen, wenn sie schlecht gekühlt oder Gussfehler haben. Ein Bekannter von mir hat ein Thermocon seit zwei Jahren in Betrieb und zeigt es bis heute keinerlei Sprünge oder Risse. Bei sorgfältiger Behandlung des Aquariums und der Heizlampe wird Ihnen ein Thermocon auf lange Zeit hinaus vorzügliche Dienste leisten.[1]

Aug. Gruber.

Ich halte in meinem Aquarium, welches seit dem Frühjahr sehr gut bepflanzt ist, nebst *Danio rerio*, Gambusen, Guppy, Scheibenbarschen und *Ambassis lala*. 2 schöne Exemplare der Art: *Tetragonopterus rubripictus*. Ich kaufte mir dieselben zu ziemlich hohem Preise und waren beide Paare recht schön und rot gefärbt. Als ich sie jedoch in mein Aquarium setzte, verloren sie die rote Flossenfärbung und haben dieselbe, trotzdem ich sie nun 3 Monate besitze, nicht erlangt. Gefüttert wird mit roten Mückenlarven, Daphnien, Tubifex und Thumm'sches Trockenfutter. Die Wassertemperatur beträgt nicht unter 14 Grad R. Das interessante an der Sache jedoch ist, dass die *Tetragonopterus* am Abend die rote Flossenfärbung zeigen, jedoch nicht so intensiv wie andere ihrer Gattung. Bemerken will ich noch, dass mein Aquarium trotz guter Bepflanzung und hellem Standorte (beim Fenster) täglich ca. 2 Stunden durchlüftet wird. Da ich mir die Sache nicht erklären konnte, kaufte ich vor ca. 14 Tagen 2 kleine *Tetragonopterus rubr.* dazu. Und diese 2 verloren die schöne Färbung nicht, sondern behielten sie weiter, nur meine 4 grösseren sind nach wie vor ganz unscheinbar. Das Wasser im Aquarium ist seit ersten September nicht gewechselt worden, jedoch vollkommen klar. O. P., Wien.

Antwort. Es ist allerdings eine sehr auffallende Erscheinung, dass die älteren *Tetragonopterus* ihre Farbe nicht mehr in der früheren Schönheit zeigen. Die Ursachen können verschieden sein. Naheliegend wäre zunächst, dass die Beschaffenheit, d. h. chemische Zusammen-

---

[1]) Ich habe ein Thermocon 2 Jahre benutzt und jeden Winter geheizt. Am Ende der zweiten Heizperiode zeigte sich ein kleiner Sprung im Heizkegel. Ein Lecken trat nicht ein, doch stellte ich die Heizung hierauf ein. Ein zweites Thermocon funktionierte einen Winter tadellos. Fische und Pflanzen gediehen prächtig!

Dr. Wolterstorff.

setzung ihres Aquarienwassers eine andere ist, als die des ursprünglichen Besitzers. Ausserdem könnte aber auch die Besetzung, die Dichte der Bepflanzung oder der Standort des Aquariums mitspielen. Bestätigt scheint diese Ansicht auch dadurch zu werden, dass die Fische bei Eintritt der Dunkelheit intensiver gefärbt sind. Uebrigens hat man schon öfters die Beobachtung gemacht, dass besonders ältere Fische bei Versetzung in andere Aquarien verblassen und erst nach längerer Zeit wieder ihre schöne Färbung zeigten. Versuchen Sie es mit der Erhöhung der Temperatur auf 18—19 Grad R. und orientieren Sie sich über die Verhältnisse beim Verkäufer. A. Gruber.

Nachrichten des Herausgebers

Mit Rücksicht auf den Umfang meiner Arbeit und Korrespondenz bitte ich die verehrlichen Einsender, alle von **vornherein** oder eventuell zum Druck bestimmte Mitteilungen, z. B. Adressenänderungen, Tagesordnungen, Anfragen für Briefkasten u. dgl. je auf besonderem Blatt (Postkarte genügt häufig) druckfertig einzusenden, um mir die Arbeit nochmaliger Abschrift zu ersparen! Fragen verschiedenen Inhalts sind je auf besonderem Blatt niederzulegen, da als Beantworter verschiedene Herren in Betracht kommen!

Dr. Wolterstorff.

Bitte.

Hierdurch möchte ich die verehrlichen Herren Autoren freundlichst bitten, mit Rücksicht auf die Fülle des Stoffes ihre geschätzten Aufsätze stets tunlichst kurz und knapp, unter Vermeidung überflüssigen Beiwerkes, abzufassen! Je kürzer die Artikel sind, um so rascher kann auch die Drucklegung erfolgen.

Dr. Wolterstorff.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Dr. W. Wolterstorff, Magdeburg-Sudenburg.

Vereins-Nachrichten

Unter alleiniger Verantwortung der Einsender

Vereinsberichte sind nur an Dr. Wolterstorff einzusenden. Tagesordnungen für die nächste Nummer müssen bis Mittwoch früh bei demselben oder bis Freitag mittag bei der Schell'schen Buchdruckerei eintreffen.

A. Mitteilungen.

Augsburg. „Wasserstern".

(Fortsetzung.)

Am 15. April hielt Herr Kathmann einen Vortrag: „Das Seewasseraquarium und seine Behandlung". Wir bemerken, dass Herr Kathmann mit dem Schmalz'schen Rezept gute Erfahrungen gemacht hat. Die Salze hiezu wurden in verschlossenen Gläsern durch eine Apotheke direkt von einer chemischen Fabrik bezogen. 50 Liter Seewasser nach diesem Rezept hergestellt, kommen auf etwa ℳ 2,40. zu stehen. Am 3. Mai wurden durch die Vertreterin der Firma B. Kuhnt, Fräulein Sprotte, zahlreiche Fischneuheiten, sowie auch bekanntere Arten, den in grosser Zahl erschienenen Mitgliedern vorgezeigt. Am 6. Mai sprach Herr Riedel über seine Teichanlage. Der Vortrag wird im Druck erscheinen. Am 24. Juni gelangen durch Herrn Rast aus dem uns von unserm Mitglied Herrn Vogel überlassenen Schutzteiche folgende Pflanzen zur Vorzeigung: Blumenbinse, einheimischer Cyperus, Hornkraut, Uferröschen, Wasserampfer, Knöterich und div. Laichkrautarten. Ferner ein Süsswasserschwamm, an einer Landpflanze, dem violetten Nachtschatten, festgewachsen. Der Nachtschatten hatte eine Menge Wasserwurzeln gebildet. Angesetzt war für den heutigen Abend eine allgemeine Diskussion über den Makropoden. Herr Sailer klagt, dass sein Makropodenpärchen nicht laichen will. Ein Auswechseln sowohl des Weibchens als später auch des Männchens hatte keinen Erfolg. Da das Aquarium an der Nordseite steht, wird die Ansicht ausgesprochen, dass eventuell Mangel an Sonnenlicht schuld sein könnte. Herr Bandoin teilt mit, dass auch sein Pärchen nicht abgelaicht habe, trotzdem das Aquarium an der Südostseite steht. Bei dem Vorbesitzer der Fische laichten dieselben dagegen willig. Die Herren Eull und Messer erklären, dass ihre Fische abgelaicht hätten und reichlich Junge herangewachsen wären, trotzdem das Zuchtbecken niemals von der Sonne getroffen wurde. Bei Herrn Messer laichten sie in einem ungeheizten Becken bei 20 Grad C., später sogar in einem 1 Liter fassenden Einmachglas. Desgleichen auch bei Herrn Grimm in einem 3 Liter haltigen Einmachglas. Herr Bandoin erzählt, dass bei ihm nicht nur das Männchen, sondern auch gleichzeitig das Weibchen ein Nest gebaut habe und dass letzteres das Nest des Männchens zerstörte. Ueber einen Nestbau des Weibchens berichtet auch Herr Messer. Ein lebhafter Meinungsaustausch entspinnt sich über die Laichabgabe im allgemeinen und über die Schwimmfähigkeit der Eier. Die Aussprache ergibt sich widersprechende Anschauungen einerseits, dass die Eier sofort nach Abgabe zum Teil in das Nest aufsteigen, teilweise jedoch zu Boden sinken — letztere werden nachher in der Regel von den Eltern eifrig aufgenommen und in das Nest gespuckt — andererseits (Herr Wiesinger), dass die Eier nach deren Abgabe untersinken, unmittelbar darauf aber dann zur Oberfläche emporsteigen. Herr Wolf ist der Meinung, dass die Eier im Wasser erst aufquellen müssen, ehe sie in die Höhe zu steigen vermögen. Herr Rast vertritt die Ansicht, dass nur unbefruchtete Eier untersinken. Dem widerspricht Herr Wiesinger, seine Anschauung damit begründend, dass die ohne Männchen durch ein Weibchen zu früh abgesetzten Eier nicht untersanken. Bezüglich Absetzung überreifer Eier machte der 1. Vorsitzende die Erfahrung, dass überreifer Laich beim Makropoden ungleich schwerer abgesetzt wird als bei verschiedenen anderen Fischen. Fehlt dem Makropodenweibchen der Anreiz zur Laichabgabe, also das Männchen, so zersetzt sich der Laich sehr gerne und das Tier geht zugrunde. Zur Erzielung möglichst vieler und schöner Tiere empfiehlt Herr Rast, die Zuchttiere im Frühjahr, etwa im März oder April, zusammenzusetzen und nur 2—3 Bruten stattfinden zu lassen. Dadurch werden 1. die alten Tiere nicht zu sehr geschwächt und 2. können die Jungen bis zum Winter tüchtig herangefüttert werden. Die besten Tiere entstammen der ersten Brut. Der Wasserstand zur Aufzucht der Jungen beträgt zweckmässig nur 10—20 cm. Die alten Tiere müssen vor und nach der Laichabgabe reichlich gefüttert werden. Herr Muckelbauer glaubt mit Männchen, die ihr Nest mit den Eiern fortwährend durch Anfügen neuer Schaumbläschen auf einer bestimmten Seite etwas verschieben,

bessere Erfolge erzielt zu haben. Auch die Herren Lang und Braun bestätigen dieses Verschieben des Nestes. Zur Fütterungsfrage berichtet Herr Wolf, dass zu erfolgreicher Zucht abwechslungsreiches Futter nötig ist. Dies bestätigt Herr Grimm durch eine Beobachtung, wonach Daphnien, welche sich bereits seit einiger Zeit in dem Aquarium befanden, nicht mehr gefressen, dagegen gierig Wurmstückchen angenommen wurden. Der 1. Vorsitzende ist der Ansicht, dass überreichliche Fütterung von Zuchtfischen nicht anzuraten sei. Er verweist auf die Erfahrungen in der Nutzfischerei, wonach b. w. schlecht genährte Forellen den meisten Laich besitzen. Intensive Fütterung nach und während der Laichperiode ist zu empfehlen. Herr Grimm erzählt noch von seinem Pärchen *Xiphophorus Helleri*, dass das Männchen dem Weibchen die am After hängenden Exkremente wegfrass. Einmal gebar das Weibchen eine grössere Anzahl Jungtiere, welche einzeln tot zur Welt kamen. Dieselben hingen regelmässig gekrümmt am After des Weibchens. Das Männchen nahm nun jedes ankommende Junge mit dem Maule weg und spuckte es zu Boden. Am 1. Juli Aussprache über den Ausbau unserer Fischversandabteilung. Anschliessend freie Aussprache über die Zucht von Danio rerio. Der 1. Vorsitzende gibt einleitend das Wissenswerte über Heimat und Haltung dieser Barbe bekannt. Trotzdem dieser Fisch sehr stark bei unsern Mitgliedern vertreten und verhältnismässig leicht im Aquarium zu züchten ist, auch die Aufzucht der Jungtiere keine Schwierigkeiten bereitet, ist bei uns wenig über Zuchterfolge bekannt geworden. Herr Reichart hat bis jetzt alle nur möglichen Laichschutzmittel angewendet, jedoch stets ohne Resultat. Dieser Herr berichtet uns, dass seine Weibchen zwar schon des öfteren abgelaicht haben, was er an dem plötzlichen Schlankwerden derselben zu erkennen glaubte, ohne dass er jedoch weder Eier noch Jungfische je zu Gesicht bekam. Auch Herr Heuberger hat bis jetzt, trotz einer 1 cm hohen Mulmschichte, die den Boden bedeckte und in der die herabsinkenden Eier genügend Schutz finden konnten, nichts erzielen können. Dagegen wird uns erzählt, dass Herr Glass einmal 20—30 Junge ohne besonderes Zutun erhalten hat. Von Eiern hat dieser Züchter nichts gesehen. Auch Herr Messer hatte Erfolg. Wir kommen etwas später nochmals auf dieses Thema zurück. Auf Anregung des 1. Vorsitzenden berichtet uns Herr Kathmann einiges über die Zucht von *Haplochilus panchax*. Hauptsächlich stellen *Riccia*-Polster ideale Laichplätze für diese Fische dar. Der Laichakt geht hier in der Weise vor sich, dass die Polster von den Tieren durchbohrt werden und obenauf abgelaicht wird. Die Jungtiere halten sich mit Vorliebe auf den *Riccia*-Polstern auf. Umsetzung der mit Eiern besetzten *Riccia*-Polster in besondere Aufzuchtbecken ist empfehlenswert. In dem Zuchtbecken sind hauptsächlich Schwimmpflanzen nötig. Die Zucht selbst und die Aufzucht der Jungen macht keine Schwierigkeiten. Herr Kathmann jun. teilt mit, dass seine Schildkröten Sepiaschalen, die er zur Beseitigung eventuellen Kalkhungers seiner Pfleglinge in das Terrarium gab, frassen. Am 22. Juli Vortrag des Herrn Rast: „Sumpf- und Wasserpflanzen der Heimat". Redner spricht sein Bedauern aus über das Verschwinden der Tümpel in unsern Wertachauen, die so manchem Aquarianer das Beobachtungsmaterial für seine Becken lieferten. Jedoch schenken uns die Schmutter, die Paar und die Wornitz alles, was wir benötigen. Hauptsächlich ist letzterer Fluss nach Schilderung des Vortragenden ein Eldorado. Seine Präparate von Wasser- und Sumpfpflanzen wie: Pfeilkraut, Calmus, Schwertlilie, Schierling, Wassermerk, Froschlöffel, Wasserliesch, Uferröschen, Weidenröschen, Cyperus, Wasserhanf, Schilf, Ampfer, Münze, Wasserpest, *Myriophyllum spic.* und *verticilatum*, *Potamogeton natans* und *Pot. graminaea*, *Pot. crispus*, *Cara nitella*, *Ranunculus fluit.*, *Nuphar lut.*, *Nymphaea alba* und *Limnanthemum nymphaeoides*, die uns Herr Rast auf papiernen Tafeln hübsch angeordnet vorzeigt, finden ungeteilten Beifall. Die Herren Kathmann und Rast teilen mit, dass bei ihnen rote Erdbeerrosen zwar rote Jungen geworfen haben, dieselben jedoch bei Herrn Rast innerhalb 3, bei Herrn Kathmann innerhalb 8 Tagen vollständig grün geworden seien. Ferner teilt uns Herr Kathmann mit, dass seine Scholle junge Seerosen gefressen habe.

***Breslau. „Proteus."**

Sitzung vom Dienstag, 5. Dezbr. 1911.

Unter den Eingängen befand sich u. a. eine Zuschrift des Vereins „Neptun" aus Graz in Steiermark, in welcher dieser Verein um eine Aeusserung bittet, welches Fischfutter von den Vereinsmitgliedern für das rationellste gehalten wird. Da eine Erörterung dieser Frage von allgemeiner Bedeutung sein dürfte, möchten wir an dieser Stelle näher auf dieses Thema eingehen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Piscidin das weit verbreitetste aller künstlichen Fischfuttermittel sein dürfte. Selbst wenn vorausgesetzt wird, dass diesem Fischfutter ein bedeutender Nährwert innewohnt, hat es doch Eigenschaften zur Folge, auf Grund deren man es als nicht durchaus einwandfrei bezeichnen kann. Das Futter ist infolge seiner Porösität stark wasseraufnahmefähig, was wiederum ein rasches Zubodensinken des Futters im Wasser bedingt. Das rasche Zubodensinken des Futters muss aber als eine der unangenehmsten Eigenschaften eines künstlichen Fischfutters überhaupt angesehen werden, weil immer Ueberreste selbst bei sparsamer Fütterung unter Steine, Pflanzenwurzeln, im Schlamm oder unter Sandkörnchen gelangen werden, die alsdann gerade bei Piscidin in kürzester Zeit verschimmeln und wenn etwas zu reichlich gefüttert wurde, eine Trübung und Verpestung des Wassers verursachen. Zum Mindesten also ist Piscidin kein einwandfreies Fischfutter, welches von Anfängern angewendet werden soll, weil diesem noch jede Erfahrung bezüglich der zu verfütternden Quantitäten fehlt. Die Vereine sind darauf bedacht, Anhänger an der Liebhaberei zu werben und zu erhalten und da kann man nicht genug den Anfänger auf die Schwierigkeiten, die sich bei Piscidin-Fütterung ergeben, aufmerksam machen. Wie häufig steht der Anfänger voll Bewunderung vor den mit saftig grünen Pflanzen bewachsenen Aquarien eines erfahrenen Aquarianers und wie kommt es nur, hört man immer wieder den Anfänger fragen, dass bei mir das Wasser so trübe wird, dass die Fische so entsetzlich nach Luft schnappen und die Pflanzen abfaulen? Geht man dem Uebel auf den Grund, so wird man wohl bald in einer Ecke des Zimmers die bekannte grüne Blechbüchse ermitteln und wird auch noch bestätigt finden, dass die Sorge des Anfängers, seine Pfleglinge könnten verhungern, etwas sehr gross gewesen ist. Wir wollen nun nicht auf sämtliche Kunstfischfutterarten näher eingehen, nehmen aber davon Notiz, dass uns der Grazer Verein mitteilt, dass sich das Bartmann-Futter dort keiner besonderen Beliebtheit erfreut. Bei unserem Verein hat sich dieses Futter ebenfalls nicht eingeführt, hingegen möchten wir ganz besonders auf das Willecke'sche Reformfutter, welches leider immer nur in den „Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde" angepriesen wird und in Cöln am Laach 10 erhältlich ist, aufmerksam machen. Für einen besonderen Nährwert dieses Futters möchten wir nicht eintreten, unbedingt aber für seine ausserordentliche Haltbarkeit im Wasser, d. h. als nicht

in dem Masse zur Schimmelbildung zu neigen, und das Wasser nicht zu trüben, selbst wenn einmal des Guten zuviel getan wurde. Als besonderer Vorteil ist ferner noch die geringe Fähigkeit des Futters, Wasser aufzunehmen, hervorzuheben, weshalb es sich lange Zeit auf der Oberfläche hält. Schon dieser Umstand schützt den Anfänger davor, übermässig viel zu füttern, da er auch auf der Wasseroberfläche die verabreichten Futtermengen noch vor sich sieht. Piscidin soll zuvor in Wasser geweicht werden, was beim Füttern ein sofortiges Zubodensinken erst recht zur Folge hat. Dieses Futter ungeweicht verabreicht, hat nicht selten für Fische tödliche Folgen gehabt, da anscheinend eine Quellung oder Gasbildung nachträglich im Fischmagen erfolgte. Ob es ferner für den Fischmagen zuträglich ist, mit dem Kunstfutter stets eine erhebliche Menge Wasser in den Magen zu bekommen, darüber liesse sich zweifellos auch noch streiten. Naturgemäss kann zweifellos, wenn man bedenkt, dass für gewöhnlich dem Fischmagen kleine Lebewesen zur Verdauung verabreicht werden, diese wässerige Kunstfutternahrung nicht sein. Also auch nach dieser Richtung hin möchten wir einem schwer wasserlöslichen Fischfutter, wie es das Willecke'sche sein dürfte, den Vorzug geben. Um Missverständnissen vorzubeugen, möchten wir aber bald bemerken, dass es uns nicht etwa besondere Schwierigkeiten bereitet, mit Piscidin zu füttern; denn wenn man dessen Eigenschaften kennt, weiss man sich danach zu richten. Aber man muss auch versuchen, den Anfängern gerecht zu werden und muss vor allen Dingen auch imstande sein, sich vom Althergebrachten, bei dem sich Mängel zeigen, loszusagen und dem guten Willen anderer, etwas Besseres zu schaffen, berücksichtigen, denn nur so wird in der Kunstfischfutterfrage hoffentlich der jahrelange Stillstand zu Fortschritten Veranlassung geben.

Herr Lehrer Richter, hier, ersucht um Aufnahme als Mitglied in den Verein.

Der Vorstand: I. A.: Gellner.

***Breslau. „Vivarium“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde und Naturdenkmalpflege, E. V.**

Vereinsversammlung am Dienstag den 28. November 1911.

Bei der Beratung über die Haftpflichtversicherung der Mitglieder gegen Wasserschäden wurde festgelegt, dass es jedem Mitgliede überlassen bleiben soll, sich bei der „W.“ zu versichern, weil eine Anzahl der Mitglieder bereits als Abonnenten der „Bl.“ bei diesen versichert sind. — Für den 1. Schriftführer wurde Herr Mathyssek vorgeschlagen.

In der Vereinsversammlung am 12. Dezember 1911 machte der Vorsitzende Mitteilungen über einige Unstimmigkeiten im Kalender der „Wochenschrift“. So ist der lateinische Name des Chanchito *Heros facetus* als gebänderter Held erklärt; *facetus* heisst nicht gebändert, sondern wohlgestattet oder aber rollig. Zahlreich sind die Fehler gegen die Betonung: Gepunktet heisst nicht *púnctatus*, sondern *punctátus* (*Acára coerúleo punctáta*). Festlich geschmückt heisst *festívus*, nicht *féstivus* (*Acára festíva*). Mit der (Priester)-binde versehen heisst *vittátus*, nicht *víttatus* (*Barbus vittátus*). Das lateinsche Wort für verwandt wird *affínis* und nie *áffinis* betont. Der griechische Name für den gestreiften Beilbauch muss *Gastropélecus* betont werden, denn πέλεκυς heisst das Beil. Metallisch, ehern heisst *aéneus* nicht *aenëus* (*Tetragonopterus áeneus*). Auch heisst es *Haplochílus* nicht *Haplóchilus*, griechisch ἁπλοῦς χεῖλος (einfache Lippe). Der Kalender ist sonst in Form und Ausstattung handlich und schön. Die Artikel sind interessant und zeugen von grosser Naturkenntnis des Herausgebers. Unser Verein wird zum Spätsommer nächsten Jahres Wünsche über den Ausbau des Kalenders stellen, um ihn noch mehr zu verbreiten und ihn als Werbemittel der Aquatik nutzbar zu machen.

Sauer.

***Dortmund. „Triton“.**

Vom Dortmunder Aquarium.

Für Sonntag den 3. Dezember 1911 hatte der Vorsitzende des „Triton“ den Verein zu einer Besichtigung der Räume für das zu errichtende Städt. Aquarium eingeladen. Recht zahlreich waren die Mitglieder erschienen, galt es doch, nicht allein den Raum für das Aquarium sondern auch die Räume für das Naturwissenschaftliche Museum, mit seinen z. T. schon aufgestellten Schätzen zu besichtigen. In liebenswürdiger Weise übernahm der Leiter des Museums, Herr Prof. Weinert, die Führung. Aller Voraussicht nach werden die Sammlungen eine Sehenswürdigkeit nicht nur Dortmunds, sondern der Provinz bilden. Besonders reichhaltig und interessant ist schon jetzt die Abteilung für Geologie mit ihren einzig dastehenden Stücken aus dem Kohlengebirge unserer Gegend. Aber auch die übrigen Gruppen, seien es die äusserst praktisch aufgestellten Schmetterlingssammlungen oder die Prachtstücke aus dem Kreise der niederen Meeresbewohner, seien es die naturgetreuen Gruppen aus dem Vogelleben oder die reichhaltige Eiersammlung: überall bewundert man den Sammeleifer und die aufopfernde Arbeit nicht nur des verdienten Vorsitzenden des Naturwissenschaftlichen Vereins, sondern auch die rege Mitarbeit der einzelnen Mitglieder. Wahrlich, ein anspornendes Beispiel für den „Triton“. Denn wie der Naturwissenschaftliche Verein aus eigenen Mitteln, unterstützt durch den Sammeleifer und die rege Arbeit seiner Mitglieder, dieses Museum hat entstehen lassen, so soll der „Aquarien-Verein“ in einem besonderen Teile des Gebäudes ein Städt. Aquarium einrichten. Sehen wir auch jetzt, nach Betreten des Raumes nur die ziemlich kahlen Wände, so wird es doch nicht lange dauern und es wird sich auch in diesem Teile des Gebäudes regen. Die Schmiedearbeiten sind einer hiesigen angesehenen und leistungsfähigen Firma übertragen. Bis zum 15. Januar nächsten Jahres wird diese ihre Arbeiten fertiggestellt haben, so dass dann die Glaser mit ihrer Tätigkeit beginnen können. Im Frühjahr wird die Bepflanzung und letzte Einrichtung vor sich gehen, so dass auch dieser Raum zu Pfingsten nächsten Jahres, zur Eröffnung des Naturwissenschaftlichen Museums, der Allgemeinheit wird übergeben werden können.

Der Rundgang durch die beiden Stockwerke des Naturwissenschaftlichen Museums dauerte ungefähr 1 Stunde. Unser Weg führte dann durch einen mit prächtigen Bäumen und Sträuchern bestandenen Ziergarten, in dem auch einzelne Versteinerungen und ähnliches aufgestellt werden sollen, in das Aquarium. Hier übernahm der Vorsitzende des „Triton“ die Führung. An der Hand der ausgehängten Pläne und Zeichnungen erläuterte er den anwesenden Mitgliedern beider Vereine die zu schaffende Anlage. Es werden vorerst 17 schmiedeeiserne Gestellaquarien Aufstellung finden, und zwar an der einen Längsseite des Raumes 10 Behälter, jeder 80 cm lang, 40 cm breit, 40 cm hoch. Vor die gegenüberliegende Längswand werden 5 Behälter gestellt, $125 \times 50 \times 70$. Von diesen letzteren werden 2 so eingerichtet, dass sie auch als Seewasserbecken dienen können. Zwei weitere Seewasseraquarien finden an der Querseite des Raumes Aufstellung und ihnen gegenüber, an der Südseite, 2 Terrarien. Dauerbrandöfen werden im Winter für eine angemessene Temperatur sorgen. Trotzdem werden aber die meisten Behälter noch einen besonderen Heizkanal erhalten. Die Gasleitung ist schon so gelegt, dass jedes Aquarium leicht zu erreichen sein wird. Im Notfall wird jedes Becken durch

einzusetzende Glasscheiben abzuteilen sein. Das eiserne Traggerüst wird so eingerichtet werden, dass auch sofort eine 2. obere Reihe von Aquarien aufgestellt werden kann. Von seiten der Mitglieder und anderer Freunde unserer Sache sind schon so viele fertig eingerichtete Behälter in den verschiedensten Formen und Grössen gestiftet worden, oder werden dem „Aquarium" zeitweise geliehen werden, dass die Ausgestaltung dieser Etage weder Kosten noch Mühe verursachen wird. Mit den Geldmitteln ist es ja eine eigene Sache. Zwar sind uns 500 ℳ von der Stadt zur Verfügung gestellt worden und sollen demnächst 250 ℳ in den Etat eingestellt werden, aber was bedeuten diese Summen für eine solche Anlage! Da werden die Mitglieder des „Triton" noch manches Opfer an Zeit bringen und noch manchen Gönner, zur Unterstützung unserer Kräfte, ausfindig machen müssen. Aber der Optimismus unserer Freunde kennt keine Grenzen, insbesondere, da schon namhafte Beträge aus der Bürgerschaft gezeichnet wurden. Wir werden weiter arbeiten in der Hoffnung, dass auch das Dortmunder Aquarium bei unserer Industrie-Bevölkerung den Anklang finden möge wie das Essener. Auch auf diesem Gebiete werden die beiden Schwesterstädte dann rivalisieren können, nicht neidisch und missgünstig, sondern in edlem Sinne. Beide Städte und beide Aquarien-Vereine wollen eine Stätte schaffen, wo nicht nur Wissenschaftler und Liebhaber beobachten und forschen können, sondern wohin auch der einfache Mann und unsere Kinder gern pilgern werden zu geniessen und zu lernen. Dazu ein fröhliches

„Glück auf".

***Hamburg. „Salvinia", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde, E. V.**[1])

Versammlung vom 4. Dezember 1911.

Herr Maschinen-Ingenieur H. Eggers-Hamburg wird neu aufgenommen. Herr Eggers stiftet für die Bibliothek das Buch „Die Kriechtiere, Lurche und Fische unserer Heimat" von Dr. Kurt Floericke. Herr Eggers demonstriert je eine kranke *Lacerta viridis* und *Lacerta jonica* und bittet um Heilungsvorschläge. Der 1. Vorsitzende nimmt sofort an den Tieren eine kleine Operation vor. Die Eidechsen leiden an einer gutartigen Pockenkrankheit. Die Pocken werden mit einem scharfen Messer aus der Haut herausgehoben, die Wunden sollen mit Lanolin bestrichen werden, worauf die Sache gewöhnlich gut ausgeht. Einseitige Mehlwurmernährung sowie die monatelange Einwirkung der Zimmerluft dürfte die Ursache dieser Krankheitserscheinung sein. Für ansteckend hält sie der 1. Vorsitzende nicht, es ist vielmehr anzunehmen, dass auch dann, wenn mehrere oder viele Tiere eines Terrariums diese Krankheit bekommen, sie nicht deshalb alle befallen wurden, weil die Krankheit ansteckend ist, sondern deshalb, weil alle Tiere unter denselben Bedingungen gehalten wurden, die Ursache der Krankheit also dieselbe war. Bei dieser Gelegenheit wollen wir nicht versäumen zu bemerken, dass die Fütterung von Reptilien mit Mehlwürmern nicht etwa zu verwerfen ist. Mehlwürmer bekommen den meisten Reptilien ausgezeichnet, es ist lediglich davor zu warnen, ausschliesslich nur Mehlwürmer zu verfüttern. Man wechsele ab mit Fliegen, Schaben, Regenwürmern, dann werden unsere Pfleglinge auch gedeihen. Die von anderer Seite empfohlene gänzliche Verwerfung des Mehlwurmfutters können wir keineswegs gut heissen. Wohin sollten wir Terrarien-Liebhaber übrigens kommen, wenn wir keine Mehlwürmer mehr verfüttern dürfen? Man nehme den Terrarianern den Mehlwurm und unsere ganze Terrarien-Liebhaberei bricht hoffnungslos zusammen. — Herr Dr. Gimbel, einer unserer erfolgreichsten Chamaeleon-Pfleger, berichtet über seine *Chamaeleon dilepis, vulgaris, pumilus* und *pardalis*. Er beobachtete Häutungen bei seinen Tieren, die morgens begannen und abends vollständig beendigt waren. Das sind freilich untrügliche Anzeichen einer kernigen Gesundheit. Herr Flurschütz hat von seinen *Chamaeleon pumilus* Junge erhalten, leider gingen die Jungen nach einigen Tagen ein. Auch der 1. Vorsitzende hat von einem *Chamaeleon pumilus*-Weibchen 19 Junge (!) erzielt, da die Tierchen aber bei ihrer Geburt unbeobachtet auf die Heizung fielen, so gingen sie alsbald ein. Im Februar hat übrigens der 1. Vorsitzende schon eine Anzahl von lebenden, frisch geborenen *pumilus*-Jungen pflegen können. Die Tierchen fressen tapfer Mücken. Bemerkenswert war bei den ausgeworfenen Jungen die enorme Länge. Sie überstieg die Rumpflänge des Tierchens um das Vierfache! — Der Unterzeichnete führt sodann eine Krokodilfütterung vor. Er demonstriert auf dem Tische des Hauses, wie die zähnestarrenden Rachen der beweglichen Panzerechsen gar hurtig ihre auf langem Stabe vorgehaltenen Pferdefleischbrocken herabreissen und eilfertig verschlingen. Ein eifriges Gequieke dieser gepanzerten Wasserbewohner zeigte an, dass ihr Hunger noch lange nicht gesättigt ist. Ein *Crocodilus porosus* kam als halb verhungertes, jämmerlich heruntergekommenes Individuum, das gar bedenklich mit dem Kopfe wackelte, in den Besitz des Demonstrierenden. Zum Fressen war es auf keine Weise zu bewegen, nur regelmässiges Stopfen konnte das seltene Tier retten. Heute hat es sich prächtig erholt, hat gut zugenommen und zeigt kraftvolle Bewegungen. Freilich, fressen will es aber immer noch nicht. Es wird daher gezeigt, wie ein solches Krokodil gestopft werden muss. Der Unterzeichnete nimmt das Tier in die linke Hand und klopft ihm mit der Rechten leicht auf die Nasengegend. Sofort reagiert das Tier mit dem Aufreissen des Rachens. Dieser wird nun mit dem Zeigefinger und dem Daumen der das Tier haltenden linken Hand offen gehalten durch leichten seitlichen Druck und nun mit einem Stäbchen das vorher mit Wasser angefeuchtete Stück Fleisch durch sanftes Drücken in den Schlund geschoben. Zu beachten ist dabei, dass das Fleisch den Schlundverschluss völlig passiert, da ein nur halb hineingeschobener Brocken vielfach hernach wieder herausgeschleudert wird. Will das Tier seinen Rachen nicht öffnen, so wird es eine Weile auf den Zimmerfussboden gesetzt und dort etwas umhergejagt. Ergreift man das Tier dann, so sperrt es mit Sicherheit das Maul drohend auf und die Stopfung kann ohne Verzug vor sich gehen. — Die Vorzeigung von exotischen Reptilien durch Herrn Dr. Paul Krefft muss für nächste Sitzung zurückgestellt werden, da Herr Dr. Krefft leider im letzten Augenblick am Erscheinen verhindert wurde. Otto Tofohr.

[1]) Eingang: 14. 12. 1911. Die Redaktion.

Leipzig. „Biologischer Verein".

Unter dem Namen „Biologischer Verein" wurde am 19. September 1911 eine Vereinigung gegründet, deren Zweck und Ziel neben geselliger Unterhaltung und Belehrung einen freien Austausch von Meinungen und Beobachtungen aus dem Gebiet der Naturwissenschaften insbesondere der Aquarien- und Terrarienkunde verfolgt. Durch wöchentlich eine Exkursion will der Verein seinen Mitgliedern Gelegenheit geben, im Freien beobachten und sammeln zu lernen. — In der Sitzung vom 10. Oktober wurde über eine Arbeit „Fällung des Eisens durch Licht und grüne Wasserpflanzen" (Sitzungsb. der K. K. Ak. d. Wissensch. Wien) referiert, aus der hervorgeht, dass besonders die verschiedenen *Potamogeton*-Arten, dann *Chara, Stratiotes, Myriophyllum, Vallisneria, Elodea, Riccia* und *Ranunculus aquatilis* im Sonnenlicht die Fähigkeit haben Alkali auszuscheiden. — Herr Klemenz

berichtet über seinen Besuch der Fischzuchtanstalt von Paul Schäme in Dresden. Er widerlegt zunächst die in Leipzig ziemlich allgemein verbreitete Ansicht, dass bei Schäme nicht mehr viel zu haben sei. Gerade das Gegenteil ist der Fall. In vorüglichen Exemplaren waren Schleierfische, *Tetrodon cutcutia* (Kugelfisch), Gambusen, *Danio rerio* und u. a. sogar die bei Liebhabern nur noch selten anzutreffenden *Neotroplus carpintis* mit reichlicher Nachzucht anzutreffen. Auf alle Fälle kann den Liebhabern ein Besuch der Schäme'schen Zuchtanstalt nur angelegentlichst empfohlen werden.

In der Sitzung vom 17. Oktober wurde über die am 15. Oktober stattgefundene Exkursion nach den Mansfelder Seen berichtet. Man fuhr mit der Halle-Hettstedter Bahn bis Cöllme. Die zahlreichen Kalksteinbrüche gewähren hier prächtige Aufschlüsse in die hier mächtig entwickelte Formation des unteren Muschelkalkes. Die technisch brauchbaren Schichten desselben werden zum Teil unterirdisch in Stollen abgebaut. Der Kalk wird gebrannt und findet in den in dieser Gegend zahlreichen Zuckerfabriken Verwendung. Auf den mächtigen Halden fanden wir zahlreiche Versteinerungen z. B. *Lima lineata*, *Pecten disciles*, *Chemnitzia scalata*, *Myophoria vulgaris* u. a. m., die uns darauf hinwiesen, dass diese mächtigen Schichten die Ablagerungen eines einstigen Meeres sind. Oben auf den Kalkbergen umherliegende Blöcke von schwedischem Granit geben Kunde, dass in einer späteren Zeit die nordischen Gletschermoränen hierher reichten. — Ein zweistündiger Marsch im Tale der Salza führte über Langenbogen nach Rollsdorf am Bindersee, der ein Rest des jetzt entwässerten grossen salzigen Sees ist. Infolge des trockenen Sommers war das Wasser des Bindersees weit zurückgetreten und am trockenen Ufer lagen Tausende von Malermuscheln tot umher. Durch die dicht stehenden Schilfstengel konnten sie dem zurückweichenden Wasser nicht folgen und mussten sterben. Der feuchte Uferrand des Wassers war von einem braunen Filz von *Diatomeen* überzogen, von denen gesammelt wurde. Dann ging es weiter nach Seeburg am süssen See. Auch dieser war weit zurückgetreten. Seine Oberfläche war von einer hellgrünen Wasserblüte überzogen, die aus ungeheuren Mengen der Alge *Clathrocystis aeruginosa* bestand. Beim Absterben verbreitet diese Alge einen eigenartigen, höchst unangenehmen Geruch. Im Regen und Nebel folgte nun ein Marsch nach Ober-Röhlingen, von wo uns das Dampfross nach Hause schaffte. — Ueber Lohmann's Arbeit: „Das Nannoplankton" (Intern. Rev. d. gesamt. Hydrob.), in der er besonders hervorhebt, dass man durch die Untersuchung der Appendiculariengehäuse erst auf die kleinsten Planktonformen aufmerksam wurde, referierte Unterzeichneter. I. A.: Berthold Krüger.

B. Berichte.

***Berlin. „Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde".**

Bericht vom 6. Dezember 1911.

Der 1. Vorsitzende eröffnet die Sitzung. Die Vorlesung des Protokolles der Vorstandssitzung vom September 1911 erfolgt und ruft eine kurze Diskussion hervor.

An Eingängen sind vorhanden: Marré's Praktischer Zierfischzüchter nebst Subskriptionsliste, Kosmos nebst Schreiben des Verlages, Mikrokosmos mit Anfrage, ob sich in unserem Verein eine besondere Abteilung befindet, welche sich mit der Mikroskopie im Speziellen befasst. Die Resultate der Untersuchungen und Beobachtungen, sowie Vereinsberichte sollten dann in gedrängter Kürze in genannter Zeitschrift veröffentlicht werden. Wenzel & Sohn senden Offerte zum Abonnement nebst Angabe des jetzigen billigeren Abonnementspreises, ferner die Nachricht, dass der Verlag eine Haftpflichtversicherung einführte. Der Versicherungspreis beträgt 50 ₰ pro Jahr und Mitglied. Zum Abonnement auf die „Blätter" fehlen noch 4 Mitglieder, um den nächstbilligen Abonnementspreis zu erlangen, in diesen ist die Haftpflichtversicherung mit eingeschlossen. — Herr E. Schmidt liest den Artikel über Haftpflichtversicherung aus den „Blättern" vor, und wird von der Versammlung zur Kenntnis genommen, dass der Verlag der „Blätter" schon div. Zahlungen in Schadensfällen geleistet hat. — Diverse Heizlampen wurden demonstriert, ein Teil derselben wird in nächster Sitzung versteigert. — Wiengreen in Hamburg offeriert Paraffin-Heizapparat à ℳ 10.—, Lampe ℳ 4.—, Brenner ℳ 0.50. Brennstoff: Paraffin oder Wiengreens Heizstoff. — Nach einer kurzen Pause kommt die Liebhaberei zu ihrem Recht. Herr Haertel hat den *Danio malabaricus* ausgestellt, und zwar in einem alten 7 cm grossen Weibchen und einigen 6 Wochen alten Jungen, welche ca. 3 cm lang sind. Herr H. gibt Auskunft über Art des Laichens der Fische etc. An Farbe steht dieser dem *Danio rerio* etwas nach. In Bezug auf Gestalt und Lebhaftigkeit übertrifft er denselben. Der Fragekasten wurde stark in Anspruch genommen, und wurden die gestellten Fragen zur Zufriedenheit der Fragesteller beantwortet. Zur Aufnahme meldet sich Herr Fritz Neumann, Rodenbergstr. 6 und Johannes Loschke, Romintenerstr. Seinen Austritt aus dem Verein erklärt Herr Köppen. An seiner Stelle wird als Kassenrevisor Herr Schütz gewählt. — Am 2. Sonntag im Februar 1912, abends 6 Uhr beginnend, wird ein geselliges Beisammensein der Vereinsmitglieder mit Familie etc. mit nachfolgendem Tanzkränzchen in Gieskes Vereinshaus stattfinden. — Die Mitglieder werden an die Zahlung der Beiträge erinnert, da der Verlag der „Wochenschrift" die Liste der Mitglieder verlangt. Mattha.

***Bromberg. „Ver. f. Aquar.- u. Terrarienkunde."**

Sitzung am 1. Dezember 1911.

Die Sitzung wurde durch den 1. Vorsitzenden eröffnet. Anwesend waren 7 Mitglieder und als Gast Herr Präparator Brauer. Das Protokoll der letzten Sitzung konnte nicht verlesen werden, da der Schriftführer nicht anwesend war. Herr Brauer beantragte seine Aufnahme als Mitglied und soll in der am 5. Januar 1912 stattfindenden Sitzung darüber abgestimmt werden. Herr Beyer stiftete einen Muschel-Aschenbecher, welcher gratis verlost wurde; Gewinner war Herr Pietschke. Herrn Beyer für diese Spende besten Dank. Ferner wurde beschlossen, vom Telegraphenamt nicht nur 20, sondern 50 Gläser anzukaufen; der Beschluss wurde genehmigt. Die Sitzung am 22. Dezember 1911 fällt wegen der Nähe des Weihnachtsfestes aus. Die Tümpelkasse brachte einschliesslich des vorigen Erlöses ℳ 1.35. Die Wochenschrift liegt vorläufig aus bei Twardowski, Friedrichstrasse, Gabriel, Hermann-Frankestrasse, „Reichskanzler" und in der „Pilsner Hütte".

Fiedler.

***Charlottenburg. „Wasserstern".**

Auszug aus dem Protokoll vom 6. Dezember 1911.

Der Vorsitzende Herr Berndt begrüsste die Herren Haan und Drenckmann vom Verein „Wasserstern"-Rixdorf im Namen des Vereins als Gäste. Hierauf hatten wir eine längere Besprechung über die Ausstellung mit dem Kanarienzüchter-Verein „Kanaria". Trotzdem die Zeit zur Vorbereitung sehr kurz war, so hatten sich doch einige Mitglieder unsres Vereins an der Ausstellung beteiligt und wurden mit folgenden Auszeichnungen prämiiert: Herr Müller erhielt die goldene Medaille, Herr Reimann die silbervergoldete Medaille, Herr Berndt die grosse silberne Medaille, Herr Eter

die kleine silberne Medaille, Herr Czepuk und Herr Hoefer je eine lobende Anerkennung. Herr Jahn teilt mit, dass sich bei seinem Schleierfischmännchen, welches erst 14 Tage in seinem Besitz ist, am Kopfe kleine weisse Punkte zeigen. Da Herr Jahn den Fisch nicht mitgebracht hatte, so konnten wir nur mutmassen, dass es sich bei dem Fisch um Ichthyophtirius handelt. Da Herr Jahn bei Behandlung des Fisches durch Salzbäder keine Besserung erzielte, so wird ihm geraten, das Dr. Roth'sche Verfahren zu versuchen. Unterzeichneter gab bekannt, dass sein Schleierfischmännchen sehr stark die Schuppensträube hatte, und die diesjährigen Jungfische (namentlich die Hochflosser) von *Gyrodactylus* befallen waren. Die Heilung schildert Unterzeichneter folgendermassen: Auf 3 Liter Wasser 1 Kaffeelöffel Dobbelmanns Antidiscrassicum und das Wasser auf 25 Grad C. erwärmt. Nach dem dritten Bade waren die Patienten sehr munter und nahmen mit Wohlbehagen das ihnen gereichte Futter.

A. Czepuk, Schriftführer.

Wien. „Reichsbund österr. Tierfreunde Wien".

Bundesabend vom 13. November 1911.

Bei überfüllten Lokalitäten eröffnet Präsident Herr O. Waengler nach Begrüssung der tt. Gäste und Mitglieder den Bundesabend. Protokoll der letzten Sitzung genehmigt. Einläufe: Taschenkalender für Aquarienfreunde von Wenzel & Sohn in Braunschweig. Herr Lehnert empfiehlt denselben aufs wärmste durch den gebotenen Inhalt. Dankschreiben des Aquarienvereines „Vindobona" für gespendete Ehrenmedaille anlässlich der Ausstellung genannten Vereines. Prospekt über einen neuen Durchlüftungsapparat von Völkel in Bielefeld. Derselbe ruft eine lebhafte Diskussion über Durchlüftung im allgemeinen und den Völkelschen im besonderen hervor. Eine Gratisbeilage von Brünings „Jugendfreund". Eine Probenummer der Oesterr. Kanarien- und Vogelschutzzeitung. Das 11. Heft des „Kosmos". Eine Einladung des Vereines „Deutsche naturwissenschaftl. Gesellschaft" zum Beitritt. 7. Jahrgang von R. Mandée's Jahrbuch. Berichte: Herr Waengler teilt mit, dass Herr Präsident-Stellvertreter J. Schwarz in der Lobau einen Donau-Ausstand gepachtet habe, welcher als Reservation für aussterbende Sumpf- und Wasserpflanzen dienen soll. Herr Lehnert berichtet, dass von unserm Bruderverein „Triton" in Berlin eine Sendung Stichlinge eingetroffen sei; leider waren nur mehr 5 Stück am Leben, welche jetzt vollkommen gesund seien und ihrer Abnehmer harren. Dem „Triton" wird der verbindlichste Dank des Reichsbundes ausgesprochen. — Es folgt nun ein 1½stündiger Vortrag von Dr. Salomon über Erhaltung von Tierarten. Ausführlicher Bericht hierüber in unserer Bundeszeitung.

Konrad Lehnert, Schriftführer.

***Wien. „Vindobona", Naturwissenschaftlicher Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.**

Sitzungsbericht v. 6. November 1911.

Guter Besuch. Eröffnung der Vereinssitzung durch den 1. Vorsitzenden Herrn Fischer. Als Gäste anwesend Herr Burgersdorfer vom „Lotus" und Herr Heinr. Altinger. Eine Grusskarte aus Schloss Schwarzau von den Herren Czaikofski, Wolnyktput zur Verlesung, der übrige Einlauf wird in der Ausschuss-Sitzung erledigt. Vereinsmitglied Herr Rechnungsrat Swatosch ersucht nun die Anwesenden, sich durch Aufstellen einiger Aquarien an der Ausstellung des Landesverbandes der Kanarienzüchter und Vogelschutzvereine Niederösterreichs zu beteiligen und ersucht die Leitung, dieses Ansuchen zu unterstützen. Es melden sich ca. 12 Herren als Aussteller und begrüsst dieses Entgegenkommen Herr Swatosch als Präsident obengenannten Verbandes mit schönen Dankesworten. Die allgemeine Liebhaberei wird durch eine Spende von Herrn Brossmann (ca. 150 Stück Ausströmer für Durchlüfter von Lindenholz) eingeleitet und durch Zeichnung auf der Vereinstafel erklärt er seine Durchlüftungsanlage, einen Tropfdurchlüfter, der mit 10 Liter Wasser im Tropffall 8 Behälter durch 10 Stunden durchlüftet. Die lebhaft geführte Diskussion über verschiedene Tropfdurchlüfter findet ihre Fortsetzung bei Besprechung der Heizfrage. Die Erklärungen über die neue Paraffinheizlampe lassen erkennen, dass diese Lampe vermöge ihrer einfachen und reinlichen Handhabung und grossen Heizkraft jeder anderen Lampe vorzuziehen ist. Wie bei allen anderen Heizlampen wird auch für die Paraffinlampe grösste Reinlichkeit als erste Bedingung empfohlen. Die Heizkosten stellen sich jedoch höher als die bei rechtmässiger Behandlung verwendeten Petroleum-Heizlampen, welche ebenfalls von einigen Herren angeraten werden. Zur Gratisverteilung kommen diverse exotische Wasserpflanzen, rote Posthörner, und div. Ausströmungskörper und danken wir auch an dieser Stelle den Spendern, Herrn Brossmann, Schneider und Fischer. Der Schriftführer.

Tagesordnungen.

Bromberg. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde".

Nächste Sitzung am 5. Januar 1912. Tagesordnung: Verlesen des Protokolls. Eingänge. Vorführung von Präparaten mit anschliessendem Vortrag. Verlosen von Fischen und Utensilien etc. Aufnahme neuer Mitglieder. Verschiedenes.

Frankfurt a. M. „Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde". Domrestaurant, Domstrasse 10. Sitzung jeden Samstag, abends 9 Uhr. — Gäste willkommen.

Samstag den 6. Januar 1912 Hauptversammlung. Jahresbericht, Vorstandswahl, Anträge, Ostpark-Einteilung.

Samstag den 13. Januar 1912 Vortrag des Herrn Dr. Alt: Bau und Naturgeschichte des Gelbrandes. Gratis-Verlosung.

Samstag den 20. Januar 1912: Literatur-Bericht, Verschiedenes.

Samstag den 27. Januar 1912: Kongress und Ausstellungs-Angelegenheiten, Eingänge.

Samstag den 3. Februar 1912 Vortrag des Herrn Dr. Brüning: Giftige Fische.

Dringendes Erscheinen notwendig.

Der Vorstand.

Gera, R. „Wasserrose".

Des bevorstehenden Weihnachtsfestes halber fällt die letzte Dezembersitzung aus.

Der Tag der 1. Versammlung im neuen Jahre sowie die Tagesordnung hierzu wird schriftlich bekannt gegeben. Der Vorstand.

Schöneberg-Berlin. „Argus".

Nächste Sitzung am 28. Dezember 1911 im „Lindenpark". Tagesordnung: Wahl des Vereinslokales, Geschäftliches, Verlosung (hierunter fünf Paar *Etroplus!*), Liebhaberei, Verschiedenes. — Mückenlarven wie sonst.

Halle a. Saale. „Daphnia".

Nächste Sitzung am 5. Januar 1912, gleichzeitig Generalversammlung. Anträge zu derselben sind bis zum 1. Januar 1912 schriftlich beim stellvertretenden 1. Vorsitzenden Herrn Martin einzureichen.

Wiesbaden. „Gambusia", Verein der Aquarium- und Terrarium-Freunde.

Am 28. Dezember 1911 findet eine Sitzung für die am 21. Dezember 1911 ausgefallene statt.

Schmitt, 1. Schriftführer.

Für den Anzeigenteil: J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. — J. E. G. Wegner, Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
Druck der Schell'schen Buchdruckerei, Viktor Kraemer, Heilbronn a. N.